









الهيئة العامة لمكتبة الإسكندرية
رقم التصنيف : .....
رقم التسجيل : ٦/٩٩٩٩٩

# موسوعة مصر الحديثة

الهيئة المصرية العامة للكتاب

وزارة الثقافة

مصر

بالتعاون مع

**World Book Inc.**

a Scott Fetzer company

Chicago London Sydney

## الاستشارات الفنية :

**Jane Wightwick  
Gaafar & Wightwick**

Advertising Marketing and Publishing Services  
47 A High Street, Chinnor, Oxfordshire, OX9 4DJ,  
England.  
Tel.: 1844-352513 / 354462  
Fax.: 354329

©1996 World Book Inc.

All rights reserved

This volume may not be reproduced in whole or  
in part in any form without written permission  
from the publisher.

World book Inc.  
525 West Monroe  
Chicago, IL, 60661  
U.S.A  
ISBN 0-7166-9950-8  
Printed in Singapore

حقوق الطبع ١٩٩٦ ورلد بوك انك  
جميع الحقوق محفوظة

يحضر إعادة إنتاج الكتاب كليا أو جزئيا بأى شكل  
كان دون إذن كتابى مسبق من الناشر .

World Book Inc.  
525 West Monroe  
Chicago  
U.S.A  
ISBN O-7166-9950-8

## حقوق التوزيع بجمهورية مصر العربية

المجموعة الثقافية بالقاهرة

٦ شارع سمير مختار - أرض الجولف  
مصر الجديدة - القاهرة  
تليفون : ٤١٨٣٢٩٧  
فاكس : ٦٧٧٣٧٢

## إدارة التحرير :

رئيس التحرير :

الأستاذ الدكتور : سمير سرحان  
أستاذ الأدب الإنجليزي  
كلية الآداب - جامعة القاهرة  
رئيس الهيئة المصرية العامة للكتاب

## النشر :

**John E. Frere**  
President  
World Book International

**Michael Ross**  
Vice President, Publishing  
World Book International

**Sandy Van den Broucke**  
**Randi Park**  
Printing and Post-Production

## إدارة المشروع :

أنس الفقى

رئيس المجموعة الثقافية بالقاهرة

## إدارة الإنتاج :

مستشار الإنتاج : مودى حكيم

مدير الإنتاج : شريف مودى حكيم

نائب مدير الإنتاج : مجدى نصيف حبيب

## قام بالجنگ التصويرى والإخراج والتجميعات الفنية :

**M. Graphic International**

١ شارع أمريكا اللاتينية  
جاردن سيتى - القاهرة  
جمهورية مصر العربية  
تليفون : ٣٥٤١٨٠٠  
فاكس : ٣٥٤٩٣٣٥

# موسوعة مصر الحديثة

المجلد السادس

## الزراعة

المحرر

م. سعد أحمد هجرس

نقيب الزراعيين

شكر وعرفان  
يتقدم كلاً من  
الهيئة المصرية العامة للكتاب  
والناشر  
ورلد بوك إنترناشيونال  
بجزيل الشكر والتقدير والعرفان

للسيدة الفاضلة  
سوزان مبارك

على ما تفضلت به من  
رعاية لمشروع موسوعة مصر الحديثة  
والتي لولا جهودها الخلاقة  
واشرافها الدقيق واهتمامها العميق  
لما كتب لهذا المشروع العملاق أن يرى النور



## على سبيل التقديم

انطلاقاً من أهمية المعرفة الواعية بحركة التاريخ وتواتر أحداثه وما يرتبط بها من تسجيل للتطور الحضارى للأمم، أقدمنا على إعداد هذه الموسوعة الكبرى عن مصر الحديثة والمعاصرة (١٩٥٢-١٩٩٦) والتي طوَّفنا فيها بين مختلف جنبات التاريخ المصرى، وتشتمل على كل نواحي الأنشطة الثقافية والسياسية والاقتصادية والاستثمارية والتعليمية والصناعية والاجتماعية والسياحية.. الخ فضلاً عما تزخر به مصر من نهضة ذات ثقل دولى فى الفترة الآتية والحضارية معاً.. وجميعها جديرة بالملاحظة والتحليل التأملى لتكون

بمثابة رؤية بانورامية أمام مختلف الأجيال فى مصر والعالم العربى والخارجى على السواء.

وهذا العمل الموسوعى الضخم يستمد روحه من نبض الحضرة المصرى ويتسق مع الفلسفة الرائدة فى حركة التأليف والنشر لدى الهيئات والمؤسسات العريقة فى العالم وتدعمها الحكومات وتتضافر من أجلها مختلف الجهود والتخصصات، ومن هذا المنطلق نضطلع بدورنا هذا، يشاركنا فى هذا الإنجاز نخبة من كبار المتخصصين والمفكرين والعلماء فى شتى المجالات.

وهذا المشروع الذى تنفذه الهيئة المصرية العامة للكتاب بالتعاون مع مؤسسة World Book Inc. العالمية، يترجم رؤيتنا لرسالة المعرفة والثقافة حيث أنه يمثل مبادرة حضارية لمشروع كبير أخذناه على عاتقنا، لا نزعم له الكمال شأن أى جهد بشرى ولكن نأمل أن يلبي كل الاحتياجات خاصة فى ضوء أهدافنا بأن تمثل هذه الموسوعة رافداً أساسياً فى التأصيل العلمى والتوثيقى والتحليلى فى ضوء ما توافر لها من كم معرفى هائل.

ولما كانت هذه الموسوعة ضمن ما تهدف إليه أن تقدم البنية الأساسية المعلوماتية عن مصر فى تحركها النشط وثقلها السياسى والاقتصادى والحضارى والثقافى فى هذه الفترة المزدهرة التى نعيشها فأنا نأمل أن تكون هذه الموسوعة خيطاً متماسكاً فى نسيج الحضارة الإنسانية، وأن تعتبر جسراً بناةً فى حوارنا الثقافى مع الحضارات الأخرى.

سوزانه بارلى





ومما لا شك فيه، أن الزراعة تمثل أهم قطاعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، التي تمثل العبء الأكبر في هذه التنمية، ولا يزال يقع على كاهل القطاع الزراعى، وما يدره من فائض دخله واجبا مهما فى تمويل غيره من قطاعات الإنتاج والخدمات الأخرى. وإن كان التوسع الصناعى أمل المستقبل وعدته وعماد التطور والنهوض، إلا أنه يجب أن نتذكر دائما أن الزراعة المصرية تسهم إسهاما فعالا في تنمية هذا التوسع وتدعيم بنيانه، الإنتاجى والاستهلاكى.

ولولا الزراعة لما تمكنت مصر من بناء حضارتها، والقيام بدورها الطبيعى فى القيادة الفكرية والعلمية، وقيادة التقدم والرقى فى المنطقة العربية، وفى القارة الأفريقية، ومما يجدر الإشارة إليه فى شأن الزراعة المصرية، أيضا أنها أقدم الزراعات فى العالم، ويرجع تاريخها إلى عصور سحيقة، ومن ثم لا يُحتسب تاريخها بالقرون، بل بالآلاف السنين، حيث نجد أن أهل مصر قد مارسوا الزراعة منذ أكثر من سبعة آلاف سنة.

ويُعتبر المصريون، ممن يشهد لهم العالم بالخبرة والمعرفة بأمور الزراعة وفنونها. وقد تبوأ مصر مركزا مرموقا فى الزراعة، نظرا لما يتوافر لها من عوامل، ومقومات وإمكانات، أتاحت لها تلك المكانة.

ومما لا شك فيه أن الفضل الكبير للتقدم الزراعى أساسا يعود إلى الفلاح المصرى، الذى يمثل الإنسان الكفء والقادر على توجيه عوامل الإنتاج الزراعى لمصلحته ومنفعته منذ آلاف السنين، وفى مختلف العصور.

ويشهد التاريخ لمصر بأنها أقدم بلاد الدنيا مدنية وأغرقها حضارة، ومن تلك الحضارة المصرية القديمة استمد الفرس والإغريق والرومان أصول حضارتهم، التى يتباهون بها أمام جميع الأمم.

## تقديم

ارتبطت مصر وحضارتها بالزراعة، التى تُعتبر منذ أقدم العصور مصدر رخاء بلادنا وتقدمها، كما تعتبر الزراعة بالنسبة لمصر أهم منابع الحياة واستقرارها.

فعلى الرغم مما شهده العالم من تقدم فى الصناعة، فللزراعة أهميتها باعتبارها المصدر الأساسى للغذاء فى عالم يتضاعف عدد سكانه فى مدة لا تتجاوز ثلاثين عاما.

وفى بلادنا تعتبر الزراعة دعامة أساسية للبيان الاقتصادى والاجتماعى، حيث تسهم بالنصيب الأكبر فى التنمية الشاملة، وفى النهوض بالمجتمع ورخائه.

وتزداد أهمية الزراعة فى مصر بسبب عوامل إنسانية واجتماعية وحضارية - فهى مهنة يرتبط بها ما يقرب من ثلثى السكان إنتاجا وتسويقا وتصنيعا، وتظهر أهميتها بوضوح عندما نلاحظ وجود قصور فى إنتاج الغذاء، مكونا لمشكلة تزداد سنة بعد أخرى، مما يجعل من قضية الأمن الغذائى قضية أمن واستقرار للمجتمع المصرى فى كل نواحيه.

الصحراء، فأخذوا يمارسون الزراعة وأدركوا  
بمرور الزمن ضرورة تجهيز الأرض وإعدادها  
لذلك، والعمل على توصيل المياه إليها  
فابتكروا الآلات والأدوات الزراعية، وحفروا  
الترع والقنوات. وقد سارت تربية الحيوانات  
جنباً إلى جنب مع الزراعة وأصبحت عملاً  
مكملاً لها، فقاموا بتربية البقر والضأن والماعز  
والحمير.

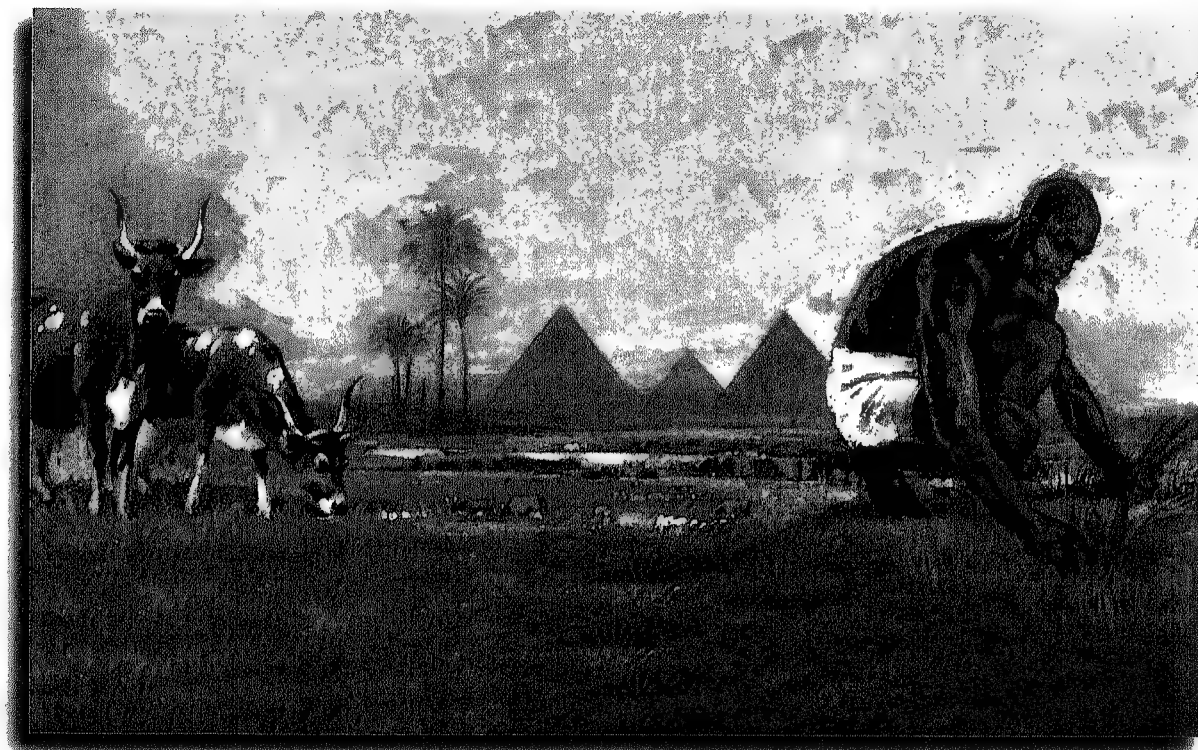
هكذا وُضعت أسس الزراعة وترعرعت في  
فجر التاريخ، حيث تحولت القبائل من الصيد  
إلى الزراعة.

وقد احتلت الزراعة المكان الأول في  
حياتهم وضمنت سبيلهم الأساسى إلى  
العيش، وبات ذلك واضحاً فى تراثهم  
وآثارهم الخالدة التى تبين عن حضارة عريقة  
ونهضة زراعية واسعة.

ونعرض فيما يلى لتاريخ الزراعة المصرية،  
مقسمةً إلى قسمين رئيسيين، هما: الزراعة فى  
العصر القديم، ثم الزراعة فى العصر الحديث،  
مع تبيان أهم معالمها ومقوماتها

ولقد شرف الله سبحانه وتعالى مصر،  
بذكرها فى ثمانية عشر موقعاً فى كتابه العزيز،  
منها قوله تعالى ﴿اهبطوا مصر فإن لكم  
مما سألتم﴾ وقوله سبحانه، فيما حكاه عن  
فرعون ﴿أليس لى ملك مصر، وهذه الأنهار  
تجرى من تحتى﴾، وقوله أيضاً: ﴿من جنّات  
وعيون وكنوز ومقام كريم﴾، وفى ذلك إشارة  
إلى مصر.

ويذكر التاريخ أن المصريين القدماء، عاشوا  
طوال العصر الحجري القديم، معيشة تتسم  
بأقدم وأبسط أساليب الحياة، معتمدين فى  
قوتهم على الصيد وجمع الثمار، ولما تغيرت  
الأحوال الجوية وغاب المطر وقل الماء، أخذ  
يجف ما فى الصحراء من أعشاب ونبات،  
وبدأت الحيوانات تهجر شيئاً فشيئاً، فأنحسر  
مجال الصيد أمام الإنسان، وتضاءلت فرص  
الجمع والحصاد، فأخذت القبائل تنساب إلى  
ضفتى النهر فى بدء العصر الحجري الحديث.  
وهناك بدأت الطبيعة تقدم إليهم من أسرار  
الزراع، مالم يتح لهم معرفته فى أودية



## بداية الزراعة في مصر:

لقد كانت الزراعة كشفا جديدا مع حياة الإنسان وحضارته أدت إلى انقلاب خطير في نظام الحياة للجماعات البشرية، فبعد الحياة البدائية للإنسان أصبح يعيش من إنتاجه، فيزرع ويجنى ويربى الحيوان بأساليب إنتاجية بعد أن كان يعيش تحت رحمة الطبيعة وماتجود به عليه، لذلك لا نكون مبالغين إذا اعتبرنا الزراعة واستئناس الحيوان أعظم اكتشاف في تاريخ الحضارة البشرية.

ومنذ فجر التاريخ، بعد ما اكتشف المصريون مهنة الزراعة وأساليبها، بدأوا في استخدام مياه النيل في رى أراضيهم، واتبعوا في ذلك نظام رى الحياض وكانت مياه الفيضان تغمر أرض الحياض لفترة معينة، ويرسب في أنثائها معظم الطمي الذي تحمله فيجدد خصوبتها، ثم تصرف المياه عندما ينخفض منسوب ماء النيل، وقد كانت مواعيد الفيضان والمناخ وطريقة رى الحياض مناسبة لزراعة الغلات السنوية (القمح والشعير). ولم يكن هذا النظام قاصرا على جهات الصعيد فحسب، بل كان يمتد إلى الدلتا، ومعنى ذلك أن نظام الرى الحوضى شمل معظم أراضي مصر.

وما تجدر الإشارة إليه، أن ظروف التنمية الزراعية في عهد الفراعنة كانت بين الازدهار والخمول، تبعا للظروف المناخية وإيراد نهر النيل من المياه، ولكن فراعنة الدولة الوسطى بذلوا الكثير من الجهد في سبيل ضبط الحياة وتنظيمها والنهوض بالثروة الزراعية. هذا وقد كانت الظروف الجوية تختلف تماما عما هي عليه الآن، حيث كانت الأمطار في تلك الفترة غزيرة جدا. وما نسميه الآن بالصحارى كان عبارة عن أرض تجرى فيها الوديان بالماء العذب، وتكسوها الحشائش والنباتات المختلفة، غير أن هذا الحال قد تغير في نهاية

## تقديم بتاريخ الحضارة الزراعية

### أولا: الزراعة في العصر القديم

لقد تميز تاريخ المجتمع المصرى بظاهرتين أساسيتين، هما: القدم والاستمرار. أما عن القدم فإن أرض مصر بإجماع الباحثين من أقدم مواطن الحضارة التاريخية، إن لم تكن أقدمها في كثير من دروب الحياة. بل إن بعض عناصرها الأولى ترجع إلى عهود طويلة قبل فجر التاريخ، فهي تمتد إلى العصر المعروف بالعصر الحجري القديم، عندما كان الإنسان يعيش على التقاط الثمرات وجمع الحبوب والنباتات وصيد البر والبحر يتنقل من مكان إلى مكان لا يعرف وطنا ولا استقرارا. أما عن الظاهرة الثانية، وهي الاستمرار فإن التاريخ المصرى من أطول التواريخ، ومن خلاله استطاعت مصر أكثر من مرة أن تنهض من اضمحلال بنيانها أو نوبات صعود وهبوط تجتازها، وتحتفظ على مر الأيام بطابع حضارتها العريقة.





والوفرة أكسبتها شهرة كبيرة فى أقطار العالم القديم . ومن أشهر المحاصيل نوعان من الحبوب ، هما : القمح والشعير ، اللذان صنعوا منهما خبزهم منذ فجر التاريخ . كما زرعوا الكتان يصنعون من أليافه أصنافا عديدة من النسيج . وزرع المصريون بعض أنواع البقول كالعدس والحمص والتمس والفول ، وكذلك اهتموا بزراعة كثير من الخضراوات كالخس والبصل والثوم ، وكانت أهم النباتات التى استخرجوا منها الزيوت السمس والخرع إلخ .

ويوضح المؤرخون أن من أهم النباتات التى زرعت فى عهد قدماء المصريين ، بالإضافة إلى المحاصيل السابقة ، الكروم والنخيل والدوم والجميز والتين والزيتون والرمان والكمثرى ، والبردى واللوتس والسنت والعرعر والغار والخور البلوط والأبنوس والصفاف والسرور والبلح والخروب والصندل والنيلة والحناء والغاب الرومى والقرطم والورد والنعناع والحلبة والبابونج والتوت والخنوخ والليمون واللوز . ومن المحاصيل الغذائية : زرع قدماء المصريين الذرة الرفيعة والثوم والكزبرة والكرفس والرجلة والكرنب والحناء والبطيخ والقرفة والزعفران . ومن المحاصيل الأخرى : الحيشي والخشخاش والسكران والبرقوس والزعر والياسمين ثم البرسيم .

ومن هنا تبدو كثرة أنواع النباتات والمحاصيل التى كانت تزرع على عهد قدماء المصريين ، وهو أمر لا يعبر عن أهمية الزراعة واتساعها فحسب ، بل يعبر عن تقدمها وازدهارها ، وبُعد آفاق المعرفة لهذه المجموعة الضخمة من النباتات الزراعية والمحاصيل .

وقد كان المصرى القديم ، يملك ثروة ضخمة من الثيران ، تنقسم من حيث الخصائص الحيوانية إلى ثلاثة أنواع أكثرها انتشارا ، النوع الذى نراه من خلال مناظر الدولة القديمة بقرونة

العصر الحجرى الحديث ، وبدأ الجفاف التدريجى ، وخرجت مصر من منطقة الرياح الممطرة . وفي ذلك العصر قام الفراعنة بإنشاء سد عند اللاهون ، فاستطاعوا بذلك السيطرة على مياه الفيضان قبل دخولها إلى منخفض الفيوم ، فتحوّلت تلك المنطقة إلى حقول خضراء لتفيض بالخير .

وقد بذل المصريون جهدا كبيرا فى سبيل ضبط مياه النيل ، وتوزيع المياه توزيعاً عادلاً ، وتوسيع رقعة الأرض الزراعية فحفروا القنوات والترع لإيصال مياه النيل إلى الحقول ، فأنشأوا المقاييس يقيسون بها ارتفاع المياه ويقدرّون الضرائب على هذا الأساس . وفى كل هذا استخدموا قواعد حسابية ونظما هندسية بالغة الدقة فى هذا العصر السحيق .

ونتج عن ممارسة المصريين القدماء للزراعة تقدّمهم فى العلوم ، فأدى حرصهم على ضبط مواعيد النيل إلى اشتغالهم بالفلك ، ودفعتهم رغبتهم فى تنظيم مياهه وتحديد مواسم الزراعة إلى براعتهم فى الحساب ، والإحصاء . ونظرا إلى ما يطرأ على رقعة الأرض الزراعية من تغيير ، عاما بعد عام تعلموا المساحة وفنونها .

هذا وتذكر كتب التاريخ أن حال الفلاح المصرى فى العصر القديم ، كانت أفضل بكثير مما هى عليه فى عصور تالية ، كالعصر اليونانى والعصر الرومانى . وفى العصر القديم كان الفلاح يزرع ويكد ويشقى من أجل رفاهية الشعب كله . ولقد كان ارتباط الفلاح بأرضه ، نابعا من ارتباطه بوحدة الإنتاج التى يزرعها ، ويخرج منها لقمة العيش وكسائه ، ويمكن تفسير ذلك بأنه ارتباط مصلحته وحياته معا .

### الإنتاج الزراعى فى عهد الفراعنة :

بلغت المحاصيل التى زرعت فى عهد قدماء المصريين - خاصة الحبوب - درجة من الجودة



114

المستوردة من جنوب ليبيا، وعُرفَ عن مصر في ذلك العصر أنها كانت مخزناً للغلال وإنها كانت تزرع القمح مرتين في العام في عهد بطليموس الثاني. ويرجح أن البطالمة قد أنشأوا، في الإسكندرية حدائق للحيوان، استمرت طويلاً خلال حكم الرومان، وفي عهده قامت صناعات زراعية كثيرة وناجحة مثل صناعة البردي والأخشاب والمنسوجات الكتانية والصوفية، وصناعة النبيذ.

وفي عصر الرومان (امتد من ٣٠ قبل الميلاد حتى ٢٨٤ ميلادية) اهتم أغسطس اهتماماً كبيراً بإعادة الزراعة إلى سابق عهدها من الازدهار، فقام بضبط مياه النيل وتنظيم تصريفها وصيانة الترع القديمة وإنشاء ترع جديدة والمحافظة على الجسور وقد نظموا الزراعة بمواعيد وكذا ضبط فصول السنة فكان المصريون أول من قاموا بهذا التنظيم، وذلك الضبط في التاريخ. وقد قسموا السنة إلى اثني عشر شهراً موزعة بين ثلاثة فصول هي: أخت دبرت وشمو.

ولقد تميز الحكم الروماني بفرض نظام السيطرة والاستعباد على الفلاح وفرض أقصى قدر من الضرائب الباهظة، كما فُرضت قيمة إيجارية على الأراضي الزراعية مما أثقل كاهل الفلاح، ولم يتبق له من الدخل الزراعي سوى قدر ضئيل جداً، وطبقوا نظام الإلزام مع الفلاحين، حيث يلزمونهم بزراعة أراض محدودة ودفع إيجار عنها، مع تضامن فلاح كل قرية بأداء قيمة الإيجار المرتفعة إلى الحاكم.

وبهذا فإنه يمكن القول: إن تاريخ مصر الاقتصادية في عهد الرومان ومن سنة ١٨٠ إلى ٢٨٤ لم يكن سوى سلسلة متصلة من الاضمحلال المستمر بسبب ازدياد عبء الضرائب، والتوسع في مبدأ الالتزام في مختلف نواحيه، يضاف إلى ذلك إهمال قطاع الري، فازدادت أحوال الفلاحين سوءاً، ولجأ

الطويلة، والألوان الغالبة لهذه الثيران، كان اللون الأبيض واللون الأبيض المنقط ببقع كبيرة سوداء أو حمراء، وهي ليس لها وجود في عصرنا الحاضر.

وفي هذا العصر، كانت الماشية ترعى في المراعي الطبيعية المنتشرة بين مستنقعات الدلتا، حيث كانت أراضي وادي النيل تستغل كلها في الزراعة، وكانت الدلتا تشمل مساحات واسعة من المراعي التي كانت تنمو فيها الحشائش البرية باتساع كبير.

اتجهت الدولة في هذا العصر إلى استيراد أنواع من الماشية من دول أجنبية، فقد أظهرت الوثائق، أنه كان هناك نوع من الماشية له قرون صغيرة وسنام عال ولون أرقط أُستورد من البلاد الأجنبية، ومن بينها سوريا وقبرص والمغرب.

### الزراعة في العصر اليوناني والروماني:

لقد عنى البطالمة بشق القنوات ووقاية الجسور وصيانة المنشآت وإيصال المياه إلى الأراضي المرتفعة وابتكروا آلتين جديدتين لهذا الغرض هما: الساقية والطنبور، وقد اتجهوا إلى استصلاح مساحات واسعة من الأراضي في الفيوم وفي غيرها من المناطق، ولم يدخروا وسعاً في استغلال الأرض الصالحة للزراعة استغلالاً لم يسبق له مثيل، كما اهتموا بصيانة التربة والمحافظة عليها وعلى خصبها فوضعوا نظاماً دقيقاً للدورة الزراعية، وقاموا باستيراد كميات كبيرة من الحديد لتصنيع الآلات الزراعية كالفأس والجاروف والمنجل والبلطة.

ولم يدخروا جهداً لتوفير الوسائل التي تكفل الإكثار من زراعة الحبوب وغرس الكروم والفاكهة ومختلف أنواع الأشجار وتحسين أصنافها، فقاموا بزراعة القمح السوري والفارسي والحمص البيزنطي وأشجار التين

على أهلها من الدخل الوفير والرزق الواسع . ومن هذه الخبرات كانت مصر تقدم للقائمين المال والطعام ، وكان القمح أهم ما ترسله مصر إلى الخلافة بعد الفتح . وقد ظلت تلك العملية مستمرة مئات السنين . الأمر الذي جعل المؤرخين المسلمين يذكرون من فضائل مصر مدّها للحرمين الشريفين بالحبوب والتوسعة على أهلها .

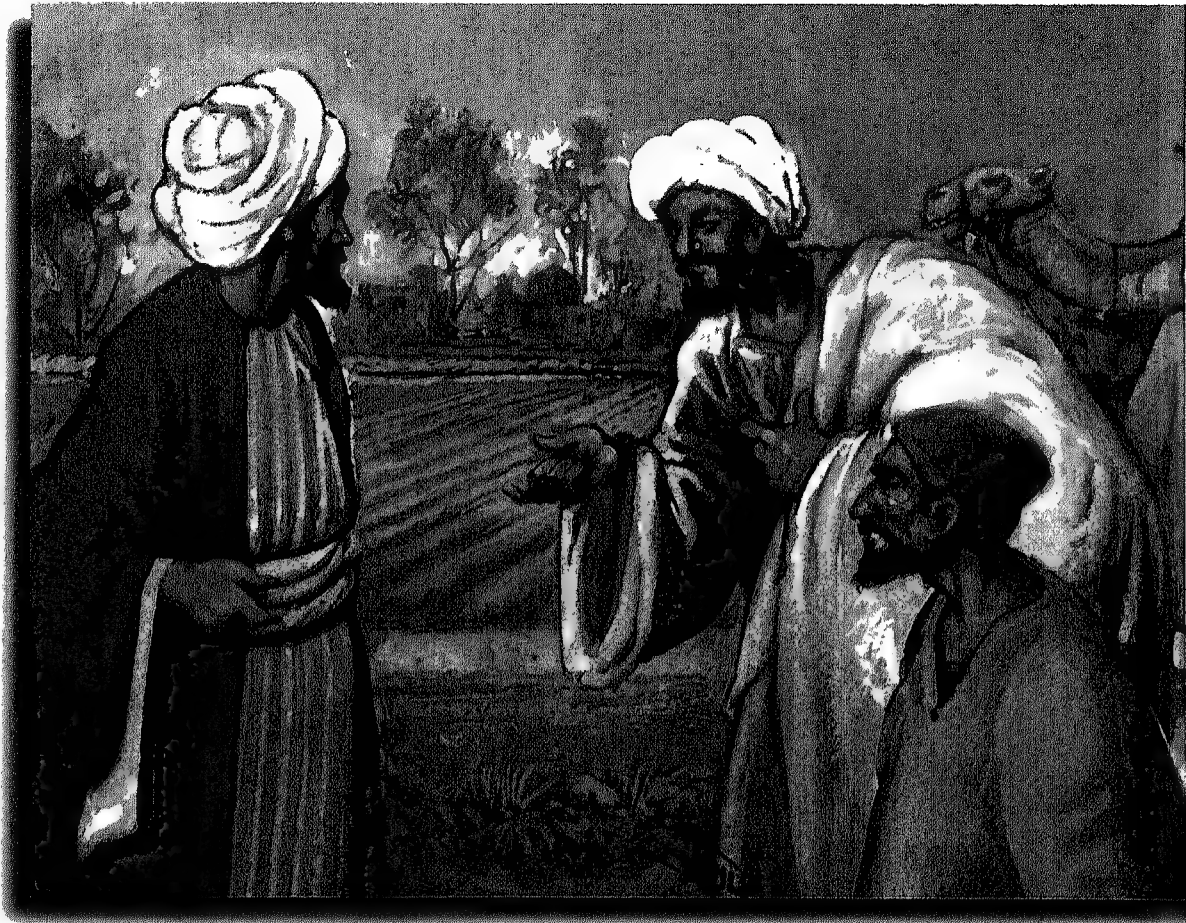
ويذكر المؤرخون أن حكومات العرب كانت تبأشر حفر الترع وإقامة السدود وبناء القناطر وغير ذلك مما يلزم الزراعة والرى . وكان يقوم بهذا العمل صيفا وشتاءً حوالى ١٢٠ ألف عامل . وقد اهتم الولاة والخلفاء فى ذلك العصر بالأمن والاستقرار ، لمواجهة حركة الهجرة والهروب خارج مصر ، وحتى لا يؤدى العجز فى الأيدى العاملة إلى الإضرار بالزراعة أو تركها .

بعضهم إلى الفرار من مواطنهم إلى المدن ، وبقيت مساحات واسعة من الأراضى بدون زراعة .

### الزراعة فى عهد الفتح العربى:

منذ الفتح العربى ومن بدايته سارت أحوال البلاد سيرا طيبا ومقبولاً ، فأقبل المصريون على عملهم فى استغلال الأراضى فى الزراعة معتمدين على سريان الحكم الإسلامى ومبادئه . ويرجع ذلك أساسا إلى إعطاء الأهالى حق التصرف فى الأراضى التى يملكونها بالبيع والشراء والهبة مما ترتب عنه تثبيت حقوق الأهالى فى أراضيهـم واستقرارها .

وقد كان العرب يقدرّون مصر بسبب خبراتها الوفيرة الناتجة عن الزراعة وماتدره



## ثانياً: الزراعة فى العصر الحديث

### الزراعة فى عهد محمد على :

اتجه محمد على إلى احتكار ملكية الأراضى ، تخلصاً من سيطرة المماليك ونظام الالتزام ، زعماً منه أن الاحتكار هو العلاج الناجح للتقهقر الذى أصاب الإنتاج الزراعى فى البلاد . والنظام الذى سار عليه زاد من إنتاجية الأرض ، لأنه حشد من الإمكانيات والأموال ، ما استطاع به أن يحقق أكبر قدر من العناية بالزراعة .

وظل مبدأ احتكار الأرض قائماً حتى أصدر محمد على لائحة الأرض سنة ١٨٤٦ التى تتيح حرية التعامل فى الأرض الزراعية مع الاحتفاظ بحق الرقعة للدولة عليها .

وقد اهتم محمد على بزراعة القطن اهتماماً بالغ الحد ، فقام بإدخال الأساليب الزراعية التى تضمن وفرة فى محصوله وفى جودته . ولهذا استخدم خبراء فى زراعة القطن من آسيا الصغرى ومن سوريا للإشراف على زراعة القطن - كما قام باستدعاء خبراء لإدارة النشاط الزراعى للقطن ، حيث وُضِعَ الفلاحون تحت إشرافهم ، بل منحوا حق فرض عقوبات إذا اقتضت الضرورة . وقد ظهرت نتائج جهودهم بعد إرسال أول شحنة من القطن إلى أوروبا ، حيث قرر النساجون أن القطن المصرى لا يعلوه فى المرتبة إلا قطن جورجيا الطويل الثيلة .

وبالنسبة لمحصول قصب السكر ، فقد كانت البلاد تستورد كميات من السكر من أوروبا طوال عهد محمد على ، ولكن الكمية أخذت تتناقص بتزايد الإنتاج المحلى ، حتى وصلت البلاد فى نهاية عهده إلى القيام بتصدير كميات من السكر عام ١٨٤٥ ، تزايد على الكمية المستوردة .

وقد كانت الغلال وغيرها من المواد الغذائية تشكل باستمرار سلع التصدير الرئيسية فى

ولقد اهتم الولاة فى العصر الإسلامى بشئون الزراعة فقاموا ببناء القناطر ووجهوا عنايتهم لمقاييس النيل التى كانت معدومة من قبل فى مصر ، فأنشأوا عدداً منها ، أشهرها مقياس الروضة الحالى الذى بنى سنة ٩٦ هجرية - ٧١٥ ميلادية) .

ولقد ساعدت خصوبة التربة المصرية ، وعناية الخلفاء والحكام بشق القنوات واستصلاح الأراضى ، على ازدهار الزراعة فى العصر الإسلامى ، وخاصة فى العهد العباسى ، وكانت الزراعة فى تلك العصور هى الحرفة الأولى لغالبية السكان والمورد الأول الذى يعيش عليه معظم الأهالى .

ثم توالى نظم الحكم فى مصر منذ الفتح العربى وتعاقت الحكومات والدول التى حكمت مصر خلال العصر الإسلامى ، حتى قدوم الحملة الفرنسية سنة ١٥١٧ هجرية - ١٧٩٨ ميلادية .

ومما يجدر ذكره ، أن المؤرخين يذكرون أن العرب يُنسبُ إليهم فضل إدخال محاصيل زراعية بالغة الأهمية فى مجال الزراعة المصرية ، وفى مقدمة هذه المحاصيل قصب السكر الذى دخل إلى مصر فى القرن السابع الميلادى ، وقد ازدهرت زراعته فى العصر الفاطمى والمملوكى .

ومن المحقق أنهم أدخلوا زراعة الأرز فى مصر بعد أن جلبوه من الهند . وكذلك الوضع بالنسبة للموز الذى أدخل إلى مصر فى العصر الفاطمى ، وقد عرف العرب طريقة إنضاجه بدفنه أياماً فى الأرض .

وهم الذين أدخلوا الجاموس إلى مصر وقد كان موطنه الأصلي هو الهند ثم جلبوه إلى العراق فى عهد بنى أمية ثم أدخلوه إلى بلاد الشام ثم إلى مصر



ترعة كفر الشيخ - بحر موسى - ترعة الشراوية وغيرها . وفى عام ١٨٤٢ م بدأ محمد على فى إنشاء واحدة من أهم مشروعات الرى فى مصر فى ذلك العصر وهى مشروع القناطر الخيرية ، الذى بدأ العمل فيه تحت إشراف «موجل» وأكمل نهائيا فى عام ١٨٦١ م تحت إشراف مهندس مصرى كبير .

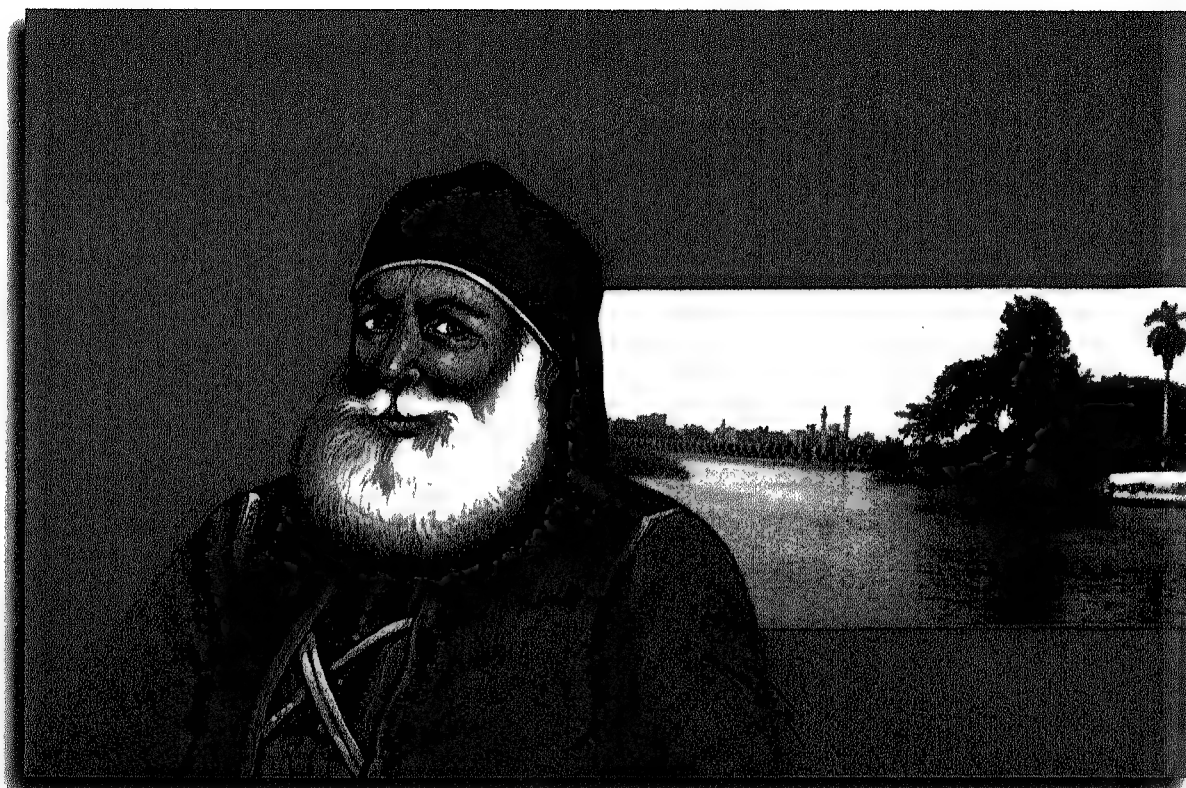
ولقد اهتم محمد على بأنشطة الإرشاد الزراعى ، حيث قام باستدعاء عدد من الخبراء الزراعيين لتعليم التلاميذ الأساليب الزراعية الصحيحة ، فأتى من آسيا الصغرى بأشخاص ملمين بزراعة القطن ، كما أحضر خبراء من أوروبا لتعليم الزراع فى الفيوم طرق زراعة وتطعيم الزيتون وطرق استخراج الزيت منه .

وقام محمد على باستيراد مجموعة من النباتات من دول عديدة لزراعتها فى حديقته بشبرا ، وذلك من مناطق متعددة هى : الأناضول والهند ودول أوروبية . وفى عهده تم إنشاء ثلاث حدائق كبيرة وفق أحدث

مصر وفى أثناء الحرب النابليونية حصلت مصر على أرباح طائلة من تصدير الغلال وبخاصة للبريطانيين . وانخفضت صادرات الحبوب بعد هذه الحرب ، لكن زراعة الغلال بقيت تشكل جزءا هاما فى الزراعة المصرية . فلم يقتصر دورها على أنها كانت مصدرا للدخل ، بل إنها أيضاً كانت توفر الإمدادات اللازمة للجيش والأسطول وللسكان كافة .

وفى عهد محمد على اتسعت مساحة الأرضى الزراعية اتساعا كبيرا حيث بلغت مساحتها فى عام ١٨٤٨ إلى نحو ٩, ٣ مليون فدان بعد أن كانت حوالى ٢ مليون فدان فى عام ١٨٢١ ، ويرجع الفضل فى هذا التوسع إلى مشروعات الرى التى قام بتنفيذها محمد على .

وقد كانت أهم هذه المشروعات ، إنشاء الترع الآتية : ترعة المحمودية - ترعة الخطاطبة - ترعة الجيزة - ترعة الفرعونية - ترعة الباجورية - بحر شبين - بحر تيره - ترعة ميت أبوغالب -



صدرت فى أغسطس ١٨٥٨م، وتعتبر من أعظم إنجازاته فى مجال الزراعة. كما أعفى الزراع من تسديد ما كان عليهم من متأخرات ضريبية وأعفاهم من نظام الإلزام الذى كان يفرض عليهم زراعة المحاصيل التى تقررها الحكومة.

ومع ولاية الخديوى إسماعيل عام ١٨٦٣م بدأت الزراعة تستعيد وتنهض من جديد استكمالاً للنهضة التى بدأها محمد على، وفى عهده تقدم نظام الري تقدماً كبيراً مما ترتب عليه زيادة مساحة الحاصلات الصيفية، وبصفة خاصة محصول القطن وقد اتسعت رقعة الأراضي الزراعية لتصل إلى ٤,٨١ مليون فدان لسنة ١٩٧٩ بعد أن كانت ٤,٠٥ مليون فدان فى سنة ١٨٦٢م مما أدى إلى زيادة الإنتاج الزراعى، ولعل أهم المشروعات التى أُجِزَتْ فى عهده لتحسين نظام الري هى :

١- إنشاء ترعة الإبراهيمية وقد ذكر عبدالرحمن الرافعى فى كتابه عصر إسماعيل أنها من أهم وأعظم منشآت الري فى العالم، وقد قام بتصميمها مهندس رى مصرى واستخدم فى حفرها نحو مائة ألف فرد وبفضل إنشاء هذه التربة تحولت أراضي مديريات أسيوط والمنيا وبنى سويف من الري الحوضي إلى الري المستديم.

٢- ترعة الإسماعيلية التى تستمد مياهها من النيل عند شبرا ثم تتجه شمالاً إلى الإسماعيلية وهناك تتفرع إلى ترعتين إحداهما تتجه إلى بورسعيد والثانية تتجه إلى مدينة السويس وتروى أراضي مديريات القليوبية والشرقية والإسماعيلية.

أقام الخديوى إسماعيل ٤٢٦ قنطرة فى الوجهين القبلى والبحرى، أهمها قناطر التقسيم عند ديروط وتعتبر من أعظم القناطر أهمية وشأناً فى مجال الري.

ومع انتشار زراعة القطن واشتداد الحاجة إلي مياه الري لري الزراعات على مدار السنة

الأساليب الفنية وهى : حديقة شبرا ومساحتها ٧٠ فداناً وحديقة المنيل ومساحتها ٤٠ فداناً وحديقة الأزبكية. وغرست فى هذه الحدائق الكثير من النباتات الأفريقية والآسيوية وقد نُسِّت على النظام الإنجليزى والفرنسى ومن أهم النباتات المزروعة بها : الباباظ وجوز الهند والتين والخيزران الهندى واللوز ولسان العصفور والجوافة واللبان والمحور والسرو.

وحتى بداية عهد محمد على لم تكن تربية الحيوانات الزراعية فى مصر متقدمة، ولم تكن منتشرة انتشاراً كبيراً، وقد كان المصريون يربون منها العدد الضرورى فقط، نظراً لقلّة المراعى الطبيعية ولقد اتجه محمد على نحو استيراد الخيل من نجد والشام ودنقلة ومن داخل آسيا وأوروبا. وجُلبت البغال من جزيرة قبرص والجمال من سنار وكردفان ودنقلة والأغنام من أسبانيا ومن أوروبا.

وتمشيا مع هدف زيادة الإنتاج الحيوانى عمل محمد على على زيادته عن طريق منع ذبح إناث البقر والجاموس ماعدا العقيم التى لا تصلح للتوالد، كما منع ذبح الذكور من البقر والجاموس قبل أن يتم عمرها ثلاث سنوات إلا فى أيام المواسم والأعياد.

### الزراعة فى عهد الخديوى إسماعيل :

بعد انقضاء عهد محمد على بدأ عهد إبراهيم من عام ١٨٤٨م، الذى لم يكن له فضل يذكر على الزراعة فى مصر، ثم كان عهد سعيد عام ١٨٥٤م حتى ١٨٦٣م، وكان يتميز بشعوره نحو الخير للمصريين ورفاهيتهم، وتحريرهم من نير المظالم التى أصابتهم، وخَفَّفَ عنهم عبء الضرائب التى ينوءون بحملها.

ولعل أبرز أعماله هو إعطاء الفلاحين حق تملك الأراضي الزراعية. وأصدر لهذا الغرض قانونه المشهور باللائحة السعيدية، التى

وجرجا، ثم أنشئت قناطر نجع حمادى ١٩٣٠م، وقد ساعد إنشاؤها على زيادة مساحة الأراضى التى تروى ريا مستديما فى مديرتى جرجا وأسيوط .

وفى هذه الفترة اتجهت الحكومات إلى ترغيب الفلاحين فى ممارسة الزراعة بصفة عامة وإلى زراعة القطن بصفة خاصة، فاهتمت بمشروعات الري وذلك بنقل المياه إلى أكبر مساحة يمكن زراعتها منه واتبعت سلطة الاحتلال البريطانى سياسة النهوض بمحصول القطن ولهذا فإنها أقبلت على شراء الناتج من زراعته كل عام بأسعار معقولة، مما ترتب عليه رخاء الفلاح، وبهذا أيضا ضمنت بريطانيا لمصانعها أصنافا جيدة من الأقطان طويلة التيلة وهكذا أيضا تبوأ القطن المصرى مكانة عالية فى الأسواق العالمية. وخلال هذه الفترة أيضا، نقصت الحبوب نتيجة زيادة مساحة القطن وذلك يرجع إلى ارتفاع الأرباح التى يحصل عليها الفلاح من زراعة محصول القطن.

وقد نجم عن ذلك استصلاح أراض جديدة وإضافتها إلى الرقعة المزروعة. وقد ارتفعت المساحة المزروعة من ٨, ٤ مليون فدان فى بداية القرن إلى ٨, ٥ مليون فدان فى الأربعينات .

ومنذ بداية الحرب العالمية الأولى سنة ١٩١٤م حتى بداية الثلاثينات بدأت مشكلة الصرف تفرض نفسها على حالة التربة وخفض الإنتاجية ولذلك ركزت الحكومات اهتمامها على مشروعات الصرف الزراعى فزادت أطوال المصارف فى مصر بنسبة ٤٠٪ حتى عام ١٩٣٧ مقابل زيادة قدرها ١٪ فقط من أطوال الترع.

وفى ٢٠ نوفمبر ١٩١٣ صدر الأمر العالى بإنشاء نظارة الزراعة، وعين محمد محب باشا ناظرا لها، وبدأت نشاطها فى مجال التنمية الزراعية، وفى شتى نواحيها وفق أساليب زراعية علمية، وكان بداية تطور أساليب الزراعة المصرية.

اتجه التفكير إلى تخزين مياه النيل للانتفاع بها فى وقت الحاجة، واستقر الرأى على إنشاء خزان أسوان فى موقع الشلال الأول والذى تم الانتهاء من بناؤه فى عام ١٩٠٢ وكان بناؤه إيذانا ببدء نظام الري الحديث فى البلاد وتحول مساحات كبيرة من الري الحوضى إلى الري الدائم.

وفى عهد إسماعيل أنشئت عدة حدائق منها ثلاث حدائق على درجة عالية من الروعة والجمال، وهى حديقة الزهرية - حديقة الأورمان - حديقة الأسماك - وفى عهده أنشئت أيضا مدرسة الطب البيطرى عام ١٨٥٦ ثم مدرسة الزراعة عام ١٨٦٧.

ونتيجة لهذه المشروعات جميعها تقدمت الزراعة فى عهد إسماعيل بشقيها النباتى والحيوانى، مع تحسن كبير فى المحاصيل الحقلية والبستانية ونباتات الزيتة، كما تقدمت تقدما كبيرا بسبب الحرب الأهلية فى الولايات المتحدة.

## الزراعة فى النصف الأول من القرن العشرين :

خلال النصف الأول من القرن العشرين أنجزت مشروعات كثيرة من مشروعات الري والصرف الزراعى، وقد كان فى مقدمة هذه المشروعات إتمام بناء خزان أسوان عام ١٩٠٢م، الذى أتاح تخزين كمية من المياه تصل إلى مليار متر مكعب، ثم تم تعليته فى عام ١٩١٢ محققا بذلك تخزين كمية من المياه تصل إلى الضعف، أما التلية الثالثة التى تمت عام ١٩٣٧م فقد رفعت طاقته التخزينية إلى ٥ مليارات متر.

وفى هذه الفترة أنشئت قناطر زفتى سنة ١٩٠٢ وقد كان الغرض منها زيادة المياه فى فرع دمياط وفى سنة ١٩٠٩ أنشئت قناطر إسنا والغرض منها إتمام الحياض فى مديرتى قنا

وادي النيل شرقا إلى الجماهيرية الليبية غرباً، وتبلغ مساحتها نحو ٦٨٪ من سطح الجمهورية.

## مناخ مصر:

تتميز مصر بمناخها المعتدل صيفا وشتاء حيث لا تزيد درجة حرارتها في فصل الشتاء عن ٢٠-٢٤ درجة مئوية في جنوب مصر العليا، في حين تصل درجة الحرارة الصغرى ما بين ٥-٩ درجات، والصيف دافئ في فترات النهار ومعتدل ليلا، وتصل أقصى درجة حرارة ما بين ٣٢-٣٥ درجة في الدلتا، ٣٦-٤٢ درجة في مصر العليا، لكنها تنخفض في الليل حتى ٢٠ درجة، وتتراوح درجات الحرارة ما بين ٢٠-٢٥ درجة.

ويكاد المطر يكون معدوماً في أسوان، بينما يصل إلى ٢٤ ملمتراً في القاهرة، ١٩٢ ملمتراً في الإسكندرية، ويعتبر الشتاء موسماً للمطر، ومن الناحية الزراعية يمكن القول إن مصر عديمة الأمطار بصفة عامة. ولهذا فإن الزراعة تعتمد على الري من مياه النيل. وإن المنطقة الوحيدة التي تعتمد على الأمطار في الزراعة، هي الساحل الشمالي بعمق ١٥ كيلو متراً، ويعتبر دور هذه المنطقة في الإنتاج محدوداً.

ومناخ مصر بصفة عامة يعتبر جافاً، إلا من ارتفاع نسبي في الرطوبة خلال شهر أغسطس. ويبلغ متوسط النسبة المئوية للرطوبة في شهر يناير ٧٠٪ في المحافظات التي تطل على ساحل البحر المتوسط، ٧٩٪ في الدلتا، ٥٩٪ في القاهرة، ٦١٪ في مصر العليا. وفي شهر يوليو يهبط متوسط نسبة الرطوبة قليلاً.

وينعكس هذا المناخ، ويتأثر بموقع مصر بالارتفاع والانخفاض عن سطح البحر، والرياح السائدة وتعرض البلاد لرياح حارة جافة من الصحراء وهي رياح الخماسين، نتيجة لمرور انخفاضات في شمال مصر خلال الربيع

## موقع مصر الجغرافي ومناخها

تقع مصر في شمال القارة الأفريقية، بين خطي عرض ٢٠ إلى ٣٠ شمالاً، وبين خطي طول ٢٥ إلى ٣٥ شرقاً. ويحدها شمالاً البحر المتوسط وجنوباً السودان، ويحدها من الشرق البحر الأحمر وخليج العقبة، وتمتد الحدود الشرقية من ميناء طابا على خليج العقبة في اتجاه شمال غرب حتى تصل إلى رفح على البحر المتوسط، كما يحدها غرباً الجماهيرية الليبية. وتبلغ مساحة مصر ١٠٢٠ ألف كيلو متر مربع، وطول سواحلها على البحر المتوسط حوالي ٨٠٠ كيلو متر، أما على البحر الأحمر وخليج السويس وخليج العقبة، فيصل امتداد سواحلها حوالي ١٢٠٠ كيلو متر، وتبلغ المساحة المزروعة منها حوالي ٢٥١٥٥ كيلو متر مربعاً. وباقي البلاد يمثل جزءاً من الصحارى الإفريقية، ممثلة في الصحراء الشرقية، وهي المنطقة الممتدة من وادي النيل إلى حدود مصر الشرقية، على طول شواطئ البحر الأحمر وتبلغ مساحته نحو ٢٨٪ من سطح الجمهورية والصحراء الغربية، وهي المنطقة الممتدة من

وتبلغ درجة الحرارة أقصاها في الارتفاع في فترة هبوب هذه الرياح، ولا تأثير لها غير الموات للزراعة المصرية.

ويمثل وادى النيل ودلتاه حوالى ٤٪ من المساحة الكلية للقطر المصرى. وتبلغ الأراضي الزراعية، حسبما تشير إليه إحصاءات الهيئة العامة للمساحة عام ١٩٩١ نحو ٧٥٤٦ ألف فدان، تشتمل على حوالى ٦٣٦٤ ألف فدان من الأراضي الزراعية داخل الزمام، وعلى ١١٨٢ ألف فدان من أراضى الاستزراع خارج الزمام، وبالإضافة إلى ذلك توجد مساحة من الأراضي البور والبرك تبلغ نحو ١٨٣٥ ألف فدان.

## أولاً: الموارد الأرضية

### ١. الأراضي الزراعية:

اشتهرت مصر بأرضها الزراعية الخصبة، ويرجع خصب أراضيها إلى نهر النيل وما أضافه إلى تربتها من مواد رسوبية منذ القدم.

المساحة بالآلاف فدان

المحافظة	أرض مزرعة داخل الزمام	أرض استزراع خارج الزمام	جملة الأراضي الزراعية	أراضى بور وبرك
الإسكندرية	٤٠	١٠١	١٤١	٣٢
البحيرة	٩٣١	٣١٤	١٢٤٥	٩١
كفر الشيخ	٥٦٩	٦	٥٧٥	١٣٢
الغربية	٣٩٨	-	٣٩٨	٤,٤
المنوفية	٣١٣	-	٣١٣	١,٢
القليوبية	١٩٢	٢١	٣٠٢	٠,٢
الدقهلية	٦٧٥	١٧	٦٨٧	٣٩,٦
الشرقية	٧٥٥	٣٥	٩٧٠	١٣٦,٥
الإسماعيلية	٩٤,٥	٦١,٥	١٥٦	٨٧٩
السويس	٩	٦,٨	١٥,٨	٢١٣
الجيزة	١٨٥	٤٨	٢٣٢	٢
الفيوم	٣٤٤	٨	٣٥٢	٤٣,٦
بنى سويف	٢٦٣	١٢	٢٧٥	٨
المنيا	٤٧٠	٣٧	٥٠٧	٧
أسيوط	٣١٩	٧	٣٢٦	٥,٦
سوهاج	٣١٥	٣	٣٠٨	٢
قنا	٣٥٨	١٧	٣٧٥	٦
أسوان	١٢٥	٢٩	١٥٤	١٠,٦
مرسى مطروح	٦٥	٣١٠	٣٧٥	-
الوادى الجديد	٨١,٦	-	٨١,٦	-
شمال سيناء	٢٥	١٤٩	١٧٤	٨
بورسعيد	٧	-	٧	١٩٣
المجموع	٦٥٢٩	١١٨٢	٧٧١١	١٨٣٥

إحصائية الهيئة العامة للمساحة لتوزيع توزيع الأراضي الزراعية عام ١٩٩١



مجرد نواتج عمليات التعرية للصخور الموجودة في منابع النيل، بل يحتوى إلى جانب ذلك، على أتربة نقلتها المياه الجارفة من الأراضي المكونة فعلاً في هذه المناطق، وذلك بدليل احتواء الطمي على مقدار كبير من المادة العضوية في درجة متقدمة من التحلل بالإضافة إلى غنى الطمي ببعض المعادن الثانوية والتي يستغرق تكوينها وقتاً أطول بكثير، بل وأطول من العشرة آلاف سنة التي تمثل عمرها بعد ترسيبها في الوادي.

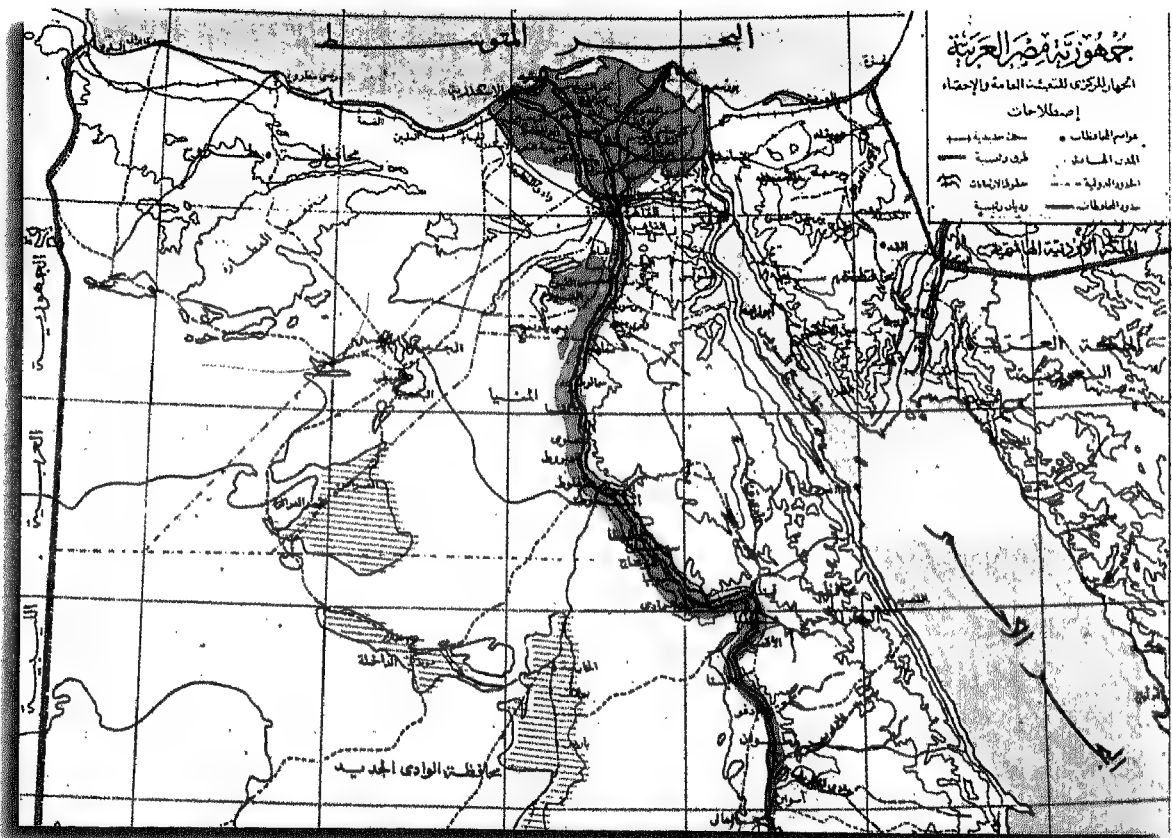
ويذكر دكتور عبد المنعم بلبع في كتابه عن الأرض والإنسان أن منطقة الدلتا كانت في الأصل عبارة عن خليج ضخم تغطيه مياه البحر المتوسط، وكان ساحل الدلتا الشمالي يتذبذب في فترات غير منظمة.

ففي إحدى الفترات الزمنية، يرتفع قاع هذا الخليج، وفي أخرى ينخفض فتغمره مياه

وتوضح بيانات هذا الجدول، أن مساحة الأراضي الزراعية في محافظات الوجه البحري تبلغ نحو ٤٥٣٤ ألف فدان بينما محافظات الوجه القبلي يوجد بها نحو ٢ مليون فدان، والباقي عبارة عن أراض بور وبرك وأراضي البحيرات وجميعها تتداخل مع الأراضي الزراعية أو متاخمة لها.

وقد تكونت أراضي الوادي والدلتا نتيجة لترسب طمي النيل خلال فترة الحياة الحديثة، حيث كانت مياه النهر تغمر الأراضي المحيطة بنا، تاركة ما بها من طمي ومواد عضوية عالقة، وتتوالى عملية الترسيب على مدار السنين، مكونة طبقة سميكة من الرواسب النهرية، تتركز على طبقات عميقة من الرمال والحصى، وقد قدرت إضافة الترسيبات السنوية بنحو ٩, ٠ ملليمتر، بما يوازي ٨ طن على الفدان.

وتوضح الدراسات، أن طمي النيل، لا يمثل



بارتفاع نسبة الأملاح بها وزيادة الطين دقيق الحبيبات، وتصبح الأرض بذلك قليلة النفاذية للماء.

### ثانياً: أراضي شرق وغرب الدلتا:

تقترب الصحراء من النيل فى الجنوب، ولذا تسود الأراضي الرملية، مثل أراضي القطاع الجنوبي لمديرية التحرير غربى الدلتا وصحراء الصالحية شرقها وبالاتجاه شمالاً غرب ترعة رشيد تزداد رقعة الأراضي الرسوبية الطينية، وتختلط مع الأراضي الرملية والجيرية، مثل أراضي الدلنجات وحوش عيسى وأبو المطامير.

وفى شرق فرع دمياط تتكرر نفس الظروف، وفى الجنوب توجد صحراء الصالحية الرملية وباتجاه إلى الشمال قرب فرع دمياط، توجد الأراضي الطينية السوداء العميقة، مختلطة بالرمال فى الجنوب ثم خالية منها فى الشمال. ويظهر أثر البحيرات بوضوح فى شمال محافظة الدقهلية وفى محافظة دمياط، حيث توجد الأراضي الطينية المندمجة ومستوى الماء الأرضي قريب من السطح لايزيد عادة عن متر واحد. وبالاتجاه نحو الشرق، يوجد سهل بورسعيد، وهو أراض طينية خفيفة عميقة القطاع، وتحت السطح تجدها ذات قوام ثقيل أكثر اندماجاً، ويتدرج سهل بورسعيد فى الجنوب نحو صحراء الصالحية، تزداد نسبة الرمال تدريجاً.

### ثالثاً: أرض الساحل الشمالى الشرقى (سيناء):

درست أرض سيناء فى منطقتين أساسيتين: الأولى وادى العريش وتربة أغلبها تشبه إلى حد كبير أرض مريوط، والثانى غربى سيناء ويغلب على صفائها احتواؤها على أملاح بنسب مختلفة، وكذا الرمال بدرجات متفاوتة.

البحر، وفى إحدى فترات الزمان القديمة هبط قاع البحر، فأصبح خط الساحل يبعد عن شمال القاهرة بنحو ٣٣ كيلو متر ثم تقدم هذا الخط حتى أصبح على بعد ٩٠ كيلو مترا من القاهرة وتعددت الارتفاعات والانخفاضات، إلى أن أصبح مستوى البحر المتوسط منخفضاً عن مستواه الحالى بحوالى ٣ أمتار، وابتعد خط الساحل من القاهرة إلى الشمال على بعد ١٨١ كيلو مترا، ويبعد هذا الخط عن الخط الحالى بنحو ٦ كيلو مترات شمالاً.

وهكذا حدث التقدم المستمر فى ترسيب المتعلقات التى تحملها مياه النيل، ومع هذا التطور كانت الدلتا تتقدم نحو الشمال، إلى أن وصلت للأبعاد الحالية، والتى يبلغ بعدها من الجنوب إلى الشمال ١٧٥ كيلو مترا، ومن الشرق إلى الغرب عند قاعدتها فى الشمال ٢٢٠ كيلو مترا، وتغطى مساحة تبلغ نحو ٢٢ ألف كيلو متر.

### تقسيم الموارد الأرضية بحسب طبيعتها:

يمكن تقسيم أراضي مصر على امتداد الوادى من جنوبه إلى شماله إلى الأقسام الآتية:

#### أولاً: أراضي وادى النيل:

وهى عبارة عن أراض رسوبية طينية خفيفة، ذات بناء جيد، متجانس القطاع حتى عمق ١٪ متر، وقد يوجد بها طبقات من الطين المتماسك أو من العروق الغنية بالجبس، أو قدر من كربونات الكالسيوم.

ومستوى الماء الأرضي عميق عادة فى الوجه القبلى ومصر الوسطى ويزداد ارتفاعه فى الدلتا وتحتوى أراضي الوادى على حوالى ٣-٥٪ من كربونات الكالسيوم، تزيد بالوجه القبلى كلما اقتربنا من حافة الوادى شرقاً وغرباً وتقل فى شمال الدلتا، وتتصف أراضي شمال الدلتا

حد ممكن ، ولهذا السبب أيضا فإنها لا تعطى كفايتها من الموارد المائية .

### الواحات المصرية :

قسمت الواحات إلى مجموعتين : الواحات الكبرى ، وهي مجموعة الواحات الداخلة والخارجة والبحرية والفرافرة ، ثم مجموعة واحات سيوه . وتذكر كتب التاريخ أن تدفق مياه الينابيع في هذه الواحات بلغ درجة عالية في العصور القديمة . وكانت الواحات أهلة بالسكان ، إلا أنه في العصر الحجري الحديث طمرت هذه الينابيع وغطتها الكثبان الرملية فهجرها سكانها واستمرت في هذه الحالة حتى عصر ما قبل الأسرات ، ثم عادت لها شهرتها في عصر الأسرات بمنتجات التين في الخارجة والبلح في سيوه والملح في النطرون وقد جذبت الواحات أنظار المخططين لتعمير الصحارى ، حيث بها أراض واسعة منخفضة تفجر منها المياه بالتدفق الذاتى ، ومن الممكن أن يفتح مجالا واسعا للتعمير لتوفر المياه بها .

### رابعاً: أرض الساحل الشمالى الغربى :

من المحقق أن مريوط والساحل الشمالى الغربى كانت عامرة بالسكان والنشاط الزراعى ، بينما تبدو المنطقة على النقيض قبل تنفيذ المشروعات الزراعية ومشروعات التعمير التى ظهرت فيما بعد وقد جاء فى كتاب المقريزى أن الأرض بهذه المنطقة كانت مزروعة حتى عام ١٩١٦ .

وتذكر كتب التاريخ أن مناطق الساحل الشمالى لمصر كانت أهلة بالسكان إلى وقت يقرب من ثلاثة قرون بعد الفتح العربى ، وحتى وقعت كارثة الزلزال الذى صاحبه انخفاض في أرض المنطقة بمقدار نحو مترين أو أكثر ، أدى إلى طغيان البحر عليها ثم انحساره عن بعض أجزائها .

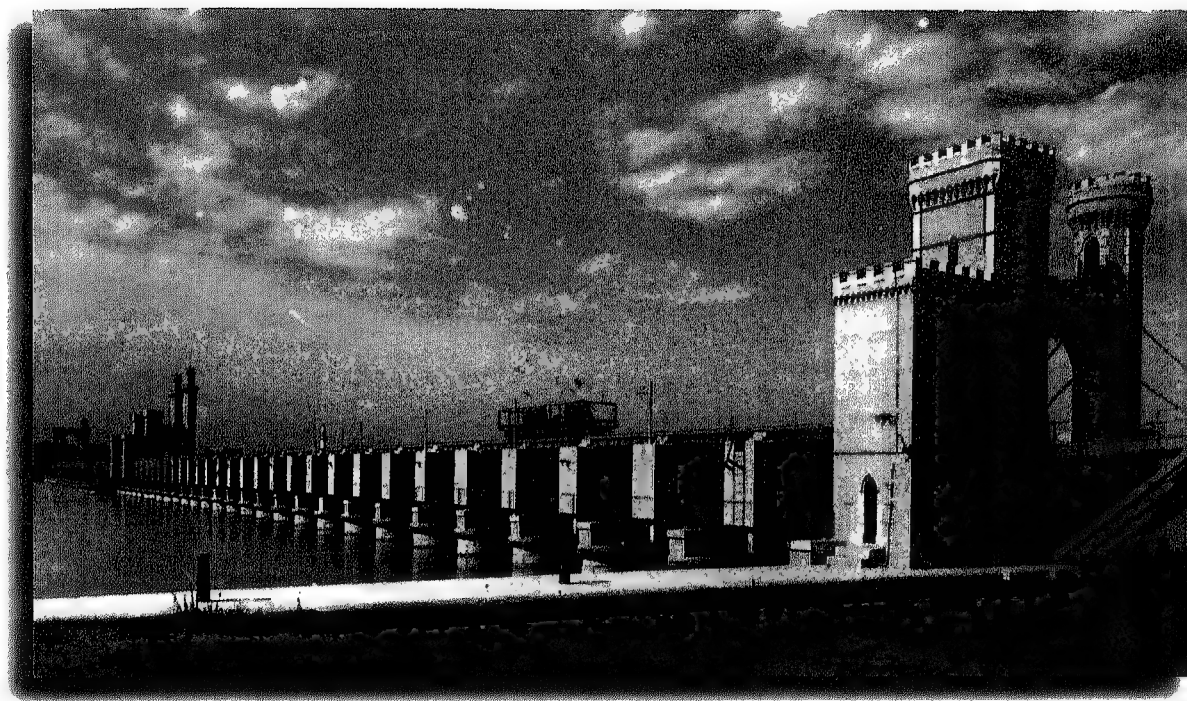
وتتكون أراضي هذه المنطقة من الحجر الجيري والرومانى المنقولة بالرياح ، كما يوجد الجبس فى طبقات مختلفة العمق ، وقد يزداد سمكها لدرجة كبيرة ، تسمح باستخراجه منها .

ويلاحظ أن المواقع المنخفضة والمساحات الخاصة بالمرتفعات تترسب فيها المواد الأرضية المنقولة مع مياه السيول فتتكون أراض عميقة تعتبر من أفضل الأراضي من الناحية الزراعية .

### خامساً: أراضي الفيوم وغرب الوادى :

يوجد بهذه المنطقة بحيرة قارون ومساحتها نحو ٥٥ ألف فدان بامتداد ٤٠ كيلو مترا وبعرض ١٠ كيلو مترات ، وينخفض مستواها عن سطح البحر نحو ٤٥ مترا ، وفيها تصرف المياه الزائدة من أرض المحافظة ، وكونها بحيرة مغلقة فإن زيادة ماء الصرف تودى إلى رفع مستوى الملوحة بها .

ولهذا السبب فإن نظام الري بالفيوم يطبق على أساس تقليل حجم المقننات بها إلى أقل



القناطر الخيرية

وبالرجوع إلى جيولوجية مصر، وطريقة نشأة وتكوين أراضي الوادى والدلتا من الرواسب النهرية للنيل فى معظمها، يمكن القول إن طمى النيل - لو اعتبر مادة الأصل لتلك الأراضي - فإنه يلعب الدور الرئيسي فى صفات تربتها، وذلك لعدة اعتبارات أهمها التكوين الميكانيكى والكيمائى والمعدنى لمادة الأصل، وطريقة ترسيب المواد المعلقة بماء النيل والعوامل البيئية المؤثرة على مادة الأصل بعد ترسيبها وتكوين التربة، وأثر البحر فى حركاته المتعاقبة على نظم ومكونات الترسيب.

وقد استغل الإنسان معظم الأراضي الرسوبية منذ آلاف السنين، فمازال الغطاء النباتى السائد عندما بدأ الإنسان فى استخدام الأرض، ونظم الري الشائعة وعمليات الخدمة الزراعية من حرث وعزيق وتسوية وتسميد عضوى، كل هذا أدى إلى تكوين مجموعة خاصة من الأراضي يظهر أثر الإنسان فيها. وقد عرفها بعض الباحثين بأراضي الري القديمة، أو أراضي الاستغلال الزراعى القديمة.

## ٢. التربة المصرية

### نشأتها . تكوينها . طبيعتها

يعتبر نهر النيل العامل الأساسى فى تكوين معظم الأراضي المصرية المنزرعة، حيث يعتبر طمى النيل المادة الأصلية المكونة لتلك الأراضي، ويدل التركيب الميكانيكى للمواد المعلقة فى مياه النيل، أن النسبة المثوية للطين تتراوح بين ٥٥-٦٤٪ وللسلت ٢٥-٣٠٪ وللرمل الناعم من ٦-١٧٪ ويكاد الرمل الخشن ينعدم بها.

ومن المميزات الواضحة للتركيب الكيمائى لطمى النيل ارتفاع محتوياته من الكالسيوم والماغنسيوم والتيتانيوم بالنسبة للصوديوم والبوتاسيوم، واحتوائه على نسبة لا بأس بها من الفوسفور والأزوت والمادة العضوية، ولا يزيد المحتوى الملحي لماء النيل عن ٢٠٠ جزء فى المليون، وينخفض هذا المعدل معظم أوقات السنة، أما بالنسبة للتركيب المعدنى لطمى النيل، فتسود فيه معادن الكاولين والفلوسبار والكوارتز والبيوميت.

## تصنيف التربة الزراعية :

أجريت كثير من البحوث والدراسات لمعرفة الصفات الطبيعية والكيميائية والعضوية للأراضي، كما تناولتها دراسات الحصر التصنيفي لتحديد قدرتها الإنتاجية سواء في التوسع الرأسى أو الأفقى، وتعتبر هذه الدراسات على جانب كبير من الأهمية من حيث تحديد الموارد الأرضية وتبيان طريقة استغلالها في الإنتاج، وقد بدأتها وزارة الزراعة في عام ١٩٥٥ بهدف وضع تخطيط لمشروعات التوسع الزراعى داخل الوادى والدلتا وخارجها.

وعلى أساس الحصر التصنيفي للأراضي يتم وضع تصنيف اقتصادى لكل أنواعها وتحديد درجة كفاءتها الإنتاجية وقد تم تصنيف الأراضي المنزرعة إلى خمس درجات تبعا لقدرتها الإنتاجية للمحاصيل الزراعية المختلفة وقد تم وضع هذا التصميم من واقع التحليل الإحصائى لمتوسط غلة الفدان من كل محصول على مستوى المركز الإدارى، خلال فترة الخمس سنوات الأخيرة للتقدير.

وقد أمكن تقسيم أراضي الجمهورية وفقا لجودتها الإنتاجية على النحو الآتى :

درجة الأراضي	المساحة	النسبة المئوية
الأولى	٢٥٩,٦	٥,٧
الثانية	٢٦٣٣,٣	٣١,٦
الثالثة	٢٢٩٠,٦	٢٧,٢
الرابعة	٥٩٨,٦	٧,٢
مجموعة الأراضي المنزرعة	٥٨٨٢,١	٧١,٧
أ- بور صالح للزراعة	١٠٦٠,٣	١١,٨
ب- بور مغمور للمياه	٥٦٥,٤	٦,٩
مجموع الأراضي غير المنزرعة	١٦٢٥,٧	١٨,٧
مجموع المنزرع وغير المنزرع	٦٥٠٧,٨	٩٠,٤

المساحة : بالآلاف فدان

تمثل مساحة هذه الأراضي كل المساحة المنزرعة والبور التى يمكن زراعتها، والبور التى

## تكوين التربة الزراعية :

تمثل الأراضي الطينية معظم الأراضي الزراعية حالياً، وتقدر هذه الأراضي بنحو ٧٥٪ من المساحة المزروعة فى وادى النيل، وتوجد أربعة أنواع أخرى رئيسية هى :

١- تربة طينية بحرية، وهى أراض حديثة مستوية ذات لون بنى غامق، وقوام ثقيل، ومعظمها أراضٍ ملحية حول البحيرات الشمالية.

٢- تربة رسوبية جيرية، ويبدو لونها بنياً، وهى ذات قوام خفيف إلى متوسط وتقع على ساحل البحر المتوسط من الإسكندرية إلى مطروح وداخل محافظة الفيوم وفى شمالها.

٣- تربة رملية وكثبان رملية ومعظمها فى سيناء وأجزاء من الصحراء الغربية.

٤- تربة صحراوية وتوجد معظمها فى الصحراء الشرقية وأطراف من الصحراء الغربية.

هذا وتتكون دلتا النيل من نوعيات من الرمل والحصى التى تغطيها طبقة رقيقة من طمي النيل الحديث ترسبت خلال السبعة إلى ثمانية آلاف سنة الأخيرة وقت الفيضان الذى كان يغمر الأراضي ويترك ما يحمله من رواسب فوق سطح الدلتا التى كان النهر يتفرع فيها إلى فروع كثيرة تحدد كلاً منها مرتفعات منخفضة تسمح للمياه أن تغمر الأراضي التى كان البعض منها يظل غارقاً طوال العام فى صورة مستنقع شبه مالح، كما كان الحال فى شمال الدلتا، وعندما تأثرت بعض أحواض الدلتا الشمالية بمياه البحر التى جاءت فيها فى وقت ارتفاع منسوب البحر وانكسار الضفاف التى كانت تحجزه عنها، وهكذا تكونت أرض مصر وتربته على امتداد آلاف السنين.

وكانت نشأتها وتكوينها بسبب طمي النيل والمواد العالقة بمياهه خلال مواسم الفيضان التى توالى لسنوات طويلة.

وهو عصب النشاط الزراعى والاقتصادى بوجه عام لهذه البلاد، وينفرد هذا النهر العظيم بظاهرة مميزة، تتجلى فى انسياب مجراه فى تناسق رائع، من منابعه الاستوائية والحبشية من أقصى الجنوب والشرق الإفرقى إلى الشمال فى تناغم تاريخى لا مثيل له فى أنهار العالم الأخرى.

ومن الحقائق الثابتة، أن تنظيم الاستفادة من مياه النيل، يعنى توسعا حقيقيا فى استخدام الموارد الأرضية المتاحة، أو إضافة أراض جديدة لتدعيم البنيان الزراعى والتوازن السكانى إلى جانب ضمان الموارد المائية المتاحة للأراضى الزراعية فى السنوات التى يسمح فيها بإيراد هذا النهر.

ويمتد تاريخ هيدولوجيا نهر النيل إلى زمن سحيق، لم يبلغه أى نهر آخر فى العالم، ويمتد هذا التاريخ إلى عام ٣٤٠٠ قبل الميلاد، حين بدأ المصريون ممارستهم لأساليب الري وطرقه، عندما كانوا يقسمون الأراضى إلى حياض تتراوح مساحتها بين ألف وأربعين فداناً فى نظام رتيب ومتفق. ثم أخذ هذا النظام من الري الحوضى ينحسر مع إقامة الأعمال الصناعية الكبرى، من ترع ورياحات وقناطر وسدود لتخزين كميات كبيرة من المياه، ولكى تظل قنوات الري طوال العام، تنقل مياهها إلى الأراضى فى نظم جديدة للري المستديم منذ تشييد القناطر الأولى سنة ١٨٦١.

### حقوق مصر فى مياه النيل:

تشارك ثمانى دول مع مصر فى حوض نهر النيل، وفى حقوق مياهه، وهذه الدول هى: أثيوبيا - أوغنده - كينيا - تنزانيا - رواندا - بوروندى - زائير - السودان. وجميعها ترتبط بمعاهدات ومواثيق دولية، وقعت منذ زمن طويل، من أجل ضبط مياه النهر وإقرار حقوقها فيه وفى مقدمة المعاهدة التى وقعت بين أثيوبيا وبريطانيا فى ١٥ مايو ١٨٩٠م، والتى

لا يمكن زراعتها، يضاف إليها الأراضى المشغولة بالمرافق العامة والمباني والمنشآت (مصدرها بيانات الحصر التصنيفى - جهاز تحسين الأراضى).

وقد أوضح الحصر التصنيفى من أراضى الدرجة الثالثة والرابعة المنخفضة الإنتاج، والتى تبلغ نسبتها نحو ٥٠٪ من الزمام المزروع وتقع غالباً فى شمال الدلتا وفى الأطراف الشرقية والغربية للدلتا وفى بعض مناطق متناثرة فى بعض محافظات الوجه القبلى خصوصاً بنى سويف وشمال المنيا وسوهاج. ويمكن القول إن هذه الأراضى التى تقع فى المرتبة الثالثة والرابعة فى مستوى الأراضى الضعيفة أو المتدهورة وهى بذلك لا تعطى أكثر من ٤٠٪ من طاقاتها الإنتاجية ويرجع هذا التدهور إلى أسباب كثيرة فى مقدمتها الإفراط فى الري وعدم كفاءة الصرف ثم تركيز الزراعة الكثيفة بصفة مستمرة، بحيث لا تستريح الأرض بدرجة كافية وتقدر وزارة الزراعة أنه يوجد حوالى أربعة ملايين فدان تحتاج إلى التحسين عن طريق تطبيق أساليب ووسائل مختلفة.

## ثانياً: الموارد المائية

### ١. الموارد المائية النهرية - نهر النيل:

يعتبر الماء أثمن الموارد والثروات الطبيعية فى بلادنا التى لا يوفرها سوى مورد واحد وأساسى هو نهر النيل. وقد ارتبط المصريون بهذا النهر منذ أقدم العصور، وأحاطوه بحبهم وتقديسهم باعتباره باعث الحياة فوق أرضهم. وقد ترك هذا الحب وتلك القداسة، بصمات واضحة فى تعامله مع النهر، فقامت على ضفافه أولى المدن والحصارات القديمة. ويعتبر نهر النيل شريان الحياة الذى يوفر حاجات مصر من الموارد المائية للزراعة.



منع إقامة أي مشروع من أي نوع على نهر النيل أو روافده أو البحيرات التي تغذيها إلا بموافقة مصر، وبصفة خاصة المنشآت ذات الصلة بالرى أو توليد الكهرباء.

وأخيراً وُقعت اتفاقية مياه النيل بين مصر والسودان بتاريخ ٨ نوفمبر ١٩٥٩ وقد تضمنت الاعتراف بحقوق الملكية لكل منها فى مياه النيل، وتوزيع الفائدة التى تتولد من تخزين المياه من خزان السد العالى، بواقع ١٤,٥ مليار متر مكعب للسودان مقابل ٧,٥ مليار متر لمصر سنوياً، كما تضمن البند الخامس فقرة تقضى بما يأتى: نظراً إلى أن البلاد التى تقع على نهر النيل غير الدولتين المتعاقدين تطالب بنصيب فى مياه النيل، فقد اتفقت الدولتان، على أن تبحث سنوياً مطالب هذه البلاد ويتفقا على رأي موحد بشأنها فإذا أسفر البحث عن إمكان قبول أية كميات من إيراد النهر، فإن هذا القدر يقسم مناصفة بينهما.

ولهذه الاتفاقية أهمية كبرى وتأثير مباشر،

تنص المادة الثالثة منها على ما يأتى: يتعهد جلالة الإمبراطور شملك الثانى ملك ملوك إثيوبيا لحكومة جلالة ملك بريطانيا، بألا ينشأ أو يسمح بإنشاء أية أشغال، على النيل الأزرق وبحيرة تانا أو السوبات من شأنها منع تدفق المياه إلى نهر النيل، إلا بعد موافقة الحكومة البريطانية وحكومة السودان ومن المعلوم أن حاكم السودان حينئذ كان ممثلاً للحكومة المصرية، ويصدر فرمان مصرى بتعيينه.

وفى ٦ مايو ١٩٠٦م وُقعت اتفاقية بين بريطانيا ودولة الكونغو، وقد كانت وقتئذ لبلجيكيا ونُص في هذه الاتفاقية، بألا يُنشأ أو يُسمح بإنشاء أية أشغال على نهر سمليكى أو على مقربة منه، يكون من شأنها إنقاص مقدار الماء الذى يدخل فى بحيرة ألبرت، إلا بموافقة حكومة السودان.

وفى ٧ مايو ١٩٢٩، وُقعت اتفاقية بين مصر وبريطانيا التى وقعتها نيابة عن السودان وكينيا وتنجانيقا وأوغنده. وتنص هذه الاتفاقية على





وتعتبر أساساً لتحديد وتخصيص موارد مصر الرئيسية من مياه نهر النيل، كما أنها من أهم الوثائق التاريخية التي تحدد حقوق الدولتين في مياه النهر، ولزيادة الموارد المائية لصالحهما معا، كما تُعتبر مكملة لاتفاقية مياه النيل المعقودة عام ١٩٢٩ م.

### مشروع السد العالي :

انتهى بناء السد العالي بالكامل عام ١٩٦٧، بعد دراسات فنية مستفيضة، قامت بها لجنة دولية من خبراء السدود العالميين الذين عرضوا تقريراً عن المشروع في ديسمبر ١٩٥٤ م، أجمعوا فيه على صلاحية المشروع من الناحية الفنية والاقتصادية، ثم توالى الدراسات والبحوث خلال مرحلة طويلة، تم فيها تكليف بيت هندسي استشاري بالإشراف على هذه الدراسات، وإعداد الرسومات والتصميمات، وهو واحد من أكبر البيوت الهندسية العالمية هو «إسكندر حبيب وشركاه».

وعندما عُرض المشروع على البنك الدولي للمساهمة في تمويله، وبعد أن قام خبراء النيل ببحوث فنية واقتصادية واسعة، قدموا تقريراً مفصلاً في ٢٨ يناير ١٩٥٥، ويقرر صلاحيته للتنفيذ، كما يتضمن التقرير، أن مشروع السد العالي - على أى أساس من أسس التصميم - يعد واحداً من مشروعات النهوض المتكاملة، وأن المشروع سيلم تماماً من الناحية الفنية.

وقد أقيم هذا المشروع من أجل تحقيق أهداف اقتصادية محددة ومحسوبة بدقة وإتقان، غايتها زيادة الدخل القومي، عن طريق إحداث تنمية زراعية شاملة في البلاد، وكذا توفير طاقة كهربائية ضخمة ويمكن إجمال هذه الأهداف فيما يأتي :

١- زيادة الرقعة المنزرعة عن طريق استصلاح أرض جديدة، تقدر مساحتها بمبدئية بحوالى ١,٢ مليون فدان.

٢- تحويل أراضي الحياض ومساحتها حوالى ٧٠٠ ألف فدان من أراضي الري الحوضي الكاملة، بالإضافة إلي نحو ربع مليون فدان حوض مختلف إلى نظام الري المستديم.

٣- التوسع في زراعة الأرز، بزيادة مساحتها إلى ما يزيد على ٧٠٠ ألف فدان سنوياً.

٤- زيادة إنتاجية الأراضي الحالية، نتيجة تحسين خواص التربة، بخفض مستوى الماء الأرضي طوال أيام السنة.

٥- وقاية البلاد من أخطار الفيضانات العالية وحماية الممتلكات والأراضي على ضفتي النهر.

٦- توليد طاقة كهربائية بقوة كبيرة من أجل إنشاء صناعات جديدة، فضلاً عن إنارة آلاف المدن والقرى.

٧- تحسين اقتصاديات محطة خزان أسوان، التي أنشئت قبل السد العالي، وذلك بضمان تشغيل طوال العام.

ويمكن القول إجمالاً إن هذا المشروع، يعتبر نقطة تحول كبير في تاريخ الزراعة المصرية. وقد بدأت مصر تجنى ثماره بعد إتمام المرحلة الأولى من تشييده، ثم تزايدت آثاره بعد بداية السبعينات وبرزت مزاياه طوال الثمانينات، حيث أمكن وقاية البلاد من شح المياه الذي نشأ عن الجفاف الشديد الذي تعرضت له منابع النيل خلال هذه الفترة.

وقد أدى إنشاؤه إلى إحداث توسع أفقى كبير، حيث تمكنت مصر من استصلاح أكثر من مليون فدان وزراعتها على مياه السد العالي.

كما أمكن تحويل حوالى ٩٥٠ ألف فدان من أراضي الحياض إلى الري المستديم. وبهذا ازدادت المساحة المحصولية، بما يقرب من هذه المساحة، نتيجة زراعة الأرض بأكثر من محصول في السنة، فارتفعت المساحة المحصولية من ٩,٥ مليون فدان في أواخر

الجزء الثاني



أبدا من عظمة هذا المشروع وفوائده وآثاره الإيجابية على بلادنا .

## ٢. الموارد المائية الإضافية والجوفية:

منذ إنشاء السد العالى حققت مصر مرحلة واسعة من مراحل التوسع الزراعى بشقيه: الرأسى والأفقى عن طريق استصلاح أراض جديدة وإضافتها إلى الرقعة المنزرعة، وقد كان هذا أمرا ضروريا وصحيا، ومنذ هذا التاريخ ركزت الدراسات على كيفية تدبير موارد مائية إضافية لاستخدامها فى رى الأراضى الجديدة. وأخيراً قامت وزارة الأشغال بإجراء دراسة شاملة للموارد المائية المتاحة والتي يمكن تدبيرها حتى عام ٢٠٠٠م، من أجل مزيد من التوسع فى مشروعات استصلاح الأراضى، وقد قُدرت هذه الموارد الإضافية بحوالى ١٢,٧ مليار متر مكعب، يستخدم منها ٢,٥ مليار متر مكعب للشرب واحتياجات المصانع، والقدر الأكبر وهو ١٠,٢ مليار يُخصَّص للتوسع الأفقى. وهذه الموارد الإضافية السنوية موضحة كما يلى:

المصدر	كمية المياه الإضافية	جملة الموارد المائية حتى عام ٢٠٠٠
مياه النيل	٢,٧	٥٥,٥
مياه الصرف الزراعى	٢,٤	٧
المياه الجوفية	٢,٣	٤,٩
مياه السد الشتوية	٢,٣	٢,٣
مشروعات التطوير وترشيد الاستخدام	١	١
المرحلة الأولى لقناة يرتجلى	٢	٢
المجموع	١٢,٧	٧٢,٧

الكمية : بالليار متر مكعب

الخمسينات إلى أكثر من ١١ مليون فدان عام ١٩٧٤ .

ساهم السد العالى فى إحداث تنمية زراعية واسعة، نتيجة التحكم فى الإيرادات المائية للنهر، وكان محصول الذرة من أهم المحاصيل التى استفادت من هذه التنمية، حيث انتقلت زراعته فى الموسم النيلي المتأخر إلى الموسم الصيفى المبكر، مما أدى إلى مضاعفة إنتاجيته فى أقل من خمس سنوات، كما أمكن التوسع فى زراعة الأرز إلى مايجاوز مليون فدان، وهو من المحاصيل الغذائية والتصديرية الهامة للبلاد.

كما حمى المشروع مصر من خطر الفيضانات العالية، وأمنها من كوارث الفيضانات المنخفضة. بينما واجهت البلاد فيضانات مرتفعة عام ١٩٦٤ وكذلك مناسيب عالية أخرى أعوام ١٩٦٥، ١٩٦٦، ١٩٦٩، ١٩٧٥ ميلادية حيث استطاع السد العالى وقاية البلاد من آثار هذه الفيضانات التى كان من الممكن أن تتسبب فى وقوع أخطار جسيمة فى جسور النيل وتدمر ما عليه من منشآت.

ولكن واكب مشروع السد العالى، إسراف شديد فى استخدام موارده المائية، مما أدى إلى ارتفاع منسوب الماء الأرضى فى كثير من مناطق الجمهورية.

وقد كان ذلك أحد الآثار الجانبية التى ترتبت على إقامة السد العالى، بالإضافة إلى نقص طمى النيل، وظهور مشكلة النحر خلف السد العالى، بسبب انطلاق المياه بسرعة من الأنفاق بعد خلوها من الطمى، بالإضافة إلى فقد كمية من المياه بالتبخر والتسرب من بحيرة السد قدرت بحوالى ١٠ مليارات متر مكعب فى العام، كما انتشرت الحشائش المائية فى الترع والمجارى المائية.

على أنه من الواجب الإشارة إلى أن هذه الآثار الجانبية لمشروع السد العالى، لا تقلل



المشروع سنوياً من مياه الصرف نحو ١,٥ مليار متر مكعب .

٢- محطة رفع المحسمة، لتغذية ترعة الإسماعيلية بمقدار ٣٠٠ مليون متر مكعب من مياه مصرف المحسمة .

٣- أراضي التوسع الأفقى فى وسط الدلتا، وتحتاج لمياه مصارف بدون خلط تقدر بحوالى ٧٠٠ مليون متر مكعب، وذلك لتغذية ترع حفير شهاب الدين والخاشعة والبرلس بمياه الصرف .

٤- تغذية بعض الترع فى الدلتا بمياه صرف تبلغ ٤٠٠ مليون متر مكعب، وهذه الترع هى : ترع بحر بسنديله وترعة الزاوية وترعة دويته .

٥- توصيل مياه مصرف العموم إلى ترعة النوبارية، وتقدر كمية المياه التى يمكن إعادة استخدامها فى هذا المشروع بنحو مليار متر مكعب سنوياً، تخطط بنسبة ١ : ٤ لتصبح نسبة الملوحة فى المياه المخلوطة مناسبة للرى .

٦- استخدام مياه بعض المصارف فى منطقة الفيوم فى حدود ٤١٠ مليون متر مكعب

### إعادة استخدام مياه الصرف الزراعى:

يمكن إعادة استخدام مياه الصرف ، إما مباشرة أو بخلطها بماء النيل بنسبة ١ : ١٠ ، حتى تركيز أملاح ٢٠٠٠ جزء من المليون، وبذلك فإنه يمكن استخدام حوالى ١٠ مليارات متر مكعب من هذه المياه، أى بنسبة ٧٥٪ من مياه المصارف المستخدمة حالياً. وهى تلك التى تصرف فى البحر والبحيرات الشمالية، والتى لا تزيد ملوحة مياهها عن النسبة المذكورة. هذا بالإضافة إلى ما هو مستخدم حالياً من مياه الصرف المخلوطة بمياه النيل، والذي يقدر بنحو ٢,٩ مليار متر سنوياً. والخطة الخمسية ٨٧/١٩٩٢، تضمنت مشروعات ضخمة للتوسع فى إعادة استغلال مياه الصرف من الرى، وهى:

١- مشروع ترعة السلام، حيث تقدر مساحته فى حدود ٤٠٠ ألف فدان بمياه النيل المخلوطة مع مياه مصرف السرو ومصرف بحر حادوس، وتبلغ كمية المياه اللازمة لهذا

لشئى الأغراض يصل إلى حوالى ٢, ٢ مليار متر مكعب سنويا فى الدلتا والوجه القبلى، وتدل نتائج الدراسات الحديثة على أن حجم المياه الجوفية للاستغلال، يصل حاليا إلى ٧, ٢ مليار لأغراض الرى والشرب مع المحافظة على وضع الاتزان المائى الحالى.

ويشتمل حوض الصحراء على منطقة الواحات بالوادي الجديد ومنطقة شرق العوينات، ويقدر المخزون المائى تحت سطح الصحراء الغربية بآلاف المليارات من الأمتار المكعبة من المياه العذبة. ولكن الكمية التى يمكن استغلالها تتوقف على تكاليف رفع المياه واستخدام الطاقة، وتكاليف إنشاء البئر والطمبة والمحرك بحيث يكون العائد الاقتصادى متناسبا مع هذه التكاليف.

وقد دلت الأبحاث الأخيرة على أن المساحة التى يمكن استزراعها بالوادي الجديد، مع الحصول على عائد اقتصادى تصل إلى ١٥٠ ألف فدان، علاوة على المساحة المزروعة حاليا والمقدرة بحوالى ٤٥ ألف فدان. ويمكن أيضا زراعة نحو ١٢٠ فداناً فى منطقة شرق العوينات وتقدر كمية المياه الجوفية المستغلة حاليا فى الوادي الجديد بنحو نصف مليار متر مكعب سنويا، ويمكن التوسع فى حدود ٢, ٥ مليار فى الوادي الجديد وشرق العوينات حتى سنة ٢٠١٠.

أما المياه الجوفية فى سيناء، فإنها توجد فى عدة خزانات، وهى:

أ - الخزانات الجوفية بالساحل الشمالى.

ب - الخزانات الجوفية بالواديان.

ج - الخزانات الجوفية العميقة.

والخزانات الجوفية بالساحل الشمالى عبارة عن تواجد من المياه فى كثبان رملية، تنشأ من مياه الأمطار الموسمية، ويستفاد منها فى تثبيت هذه الكثبان، وكذلك فى التنمية الزراعية المحلية. ويبلغ سمك هذا الخزان حوالى ٣٠

وبذلك تكون جملة مياه الصرف التى يمكن إعادة استخدامها خلال سنوات الخطة الخمسية ١٩٩٢/ ٨٧ حوالى ٢, ٤ مليار متر مكعب. على أنه مما يجب ملاحظته، أن استخدام مياه الصرف فى عمليات الرى الطويلة له محاذيره، لأن استمرار ترسيب الأملاح فى قطاع التربة بدون غسلها بصفة دورية، يؤدى إلى زيادة ملوحتها. مما يؤثر على خصوبة وتقليل إنتاجيتها.

### استخدام مياه الصرف الصحى فى الرى:

تُستخدَم مياه الصرف الصحى المعالجة منذ أكثر من ستين عاما فى رى أراضي مزرعة الجبل الأصفر، وتستخدم حاليا فى التبين وحلوان وأسيوط وتقدر كميات مياه الصرف الصحى التى تستخدم فى الرى بنحو ٢, ١ مليار متر مكعب فى الجمهورية، يوجد نصفها فى القاهرة الكبرى وحدها حيث تصب فى المصارف الزراعية المتصلة بالنيل أو البحيرات أو فى بعض الترع.

وبعض مياه الصرف الصحى تعالج علاجا أوليا والبعض الآخر بدون معالجة. ولما كانت هذه المعالجة مرتفعة التكاليف، إذ تبلغ تكلفة معالجة الألف متر مكعب منها نحو ٤٥ جنيها، فإنه لا يزيد ما يستخدم منها فى الرى حتى سنة ١٩٩٢ سوى نسبة تتراوح بين ٤٠٪ إلى ٥٠٪ فقط أى فى حدود ٦٠٠ مليون متر مكعب سنويا، وقد تزيد عن ذلك فى سنوات مقبلة.

### المياه الجوفية:

تعتبر المياه الجوفية بوادي النيل والدلتا من الخزانات عالية الكفاءة، من حيث نقل المياه من مواقع التغذية إلى مواقع الاستخدام، مع مقدرة عالية فى تخزين المياه. ولقد اتضح من المسح الأخير الذى أجراه معهد بحوث المياه الجوفية، أن ما يستخدم حاليا من المياه الجوفية

ورخاءه . ويجب أن يكون ملحوظاً أن الفلاح إنسان ، وليس سلعة فى عملية الإنتاج بل هو أهم دعائمه ، وله وضعه المتميز ومكانته المرموقة فى التنمية الزراعية وفى النهضة الاقتصادية على مستوى المجتمع كله .

### التطور التاريخى للموارد البشرية:

المتبع لتاريخ الحضارة فى مصر ، يلاحظ أن عدد سكانها كان يزداد فى عصور الأمن السياسى والرخاء الاقتصادى . وكان هذا العدد المتزايد من السكان ، مصدر القوة السياسية فى الخارج ، ولم يهبط عدد السكان ، إلا فى فترات الضعف السياسى والانحيار الاقتصادى التى مرت بها مصر ، وأوضح مثال على ذلك ، ماكان فى عهد الحملة الفرنسية ، فى نهاية حكم المماليك ، فقد كانت فى أحلك فترات تاريخ مصر ، وأظلم عهودها بعد أن ساءت الحالة الزراعية فى البلاد .

ولا عجب والأمر كذلك أن يهجر الناس ، أرضهم وزراعاتهم فى ظل هذه الفوضى التى عمت البلاد والحكم الفاسد الذى تولى أمرها وترك بصماته على كل مواردها الأرض والماء والإنسان وكذلك على الإدارة المصرية .

### ١. السكان :

اختلفت الآراء حول عدد سكان مصر على مر العصور ، ومهما يكن من أمر هذا الاختلاف ، فإنه من المرجح ، أن عددهم كان يتزايد عندما عم السلام والرخاء ، ويتناقص عندما تسود الفوضى ويتشر القحط كما يؤثر فى هذا العدد زيادة أو نقصاناً إلى حد بعيد ، إمكانات البلاد الاقتصادية واستثمار مواردها الإنتاجية وأهمها الإنتاج الزراعى .

وقد زاد عدد السكان فى عهد العرب ، ويرجح أنهم تجاوزوا العشرة ملايين . وأخذ عدد السكان يتناقص تدريجياً بعد القرن

متراً عند منطقة بير العبد فى حين يصل إلى ١٢٠ متراً عند منطقة رفح والشيخ زويد وتتراوح نسبة الأملاح فى هذه المياه من ١٢٠٠ إلى ٩٠٠٠ جزء من المليون غرب الساحل .

أما عن الخزانات الجوفية بالواديان ، فإن الأمطار التى تسقط على شبه جزيرة سيناء ، والتى تصل إلى ٢٥٠ ملليمتر سنوياً ، قد ينتج عنها سيول بكميات هائلة يتسرب معظمها إلى الطبقات السفلى من الواديان مكون خزانات جوفية سطحية .

أما عن الخزانات الجوفية العميقة فإنه يوجد فى سيناء أربعة خزانات جوفية عميقة ، أهمها : الخزان الجوفى بالحجر الرملى ، الذى يظهر على السطح فى مناطق كثيرة فى شمال وجنوب سيناء مثل جبل المغارة وجبل الجلالى . قد يصل سمك الخزان المائى إلى ٤٠٠ متر وخواصه الطبيعية ممتازة وأهم هذه الخزانات هو الخزان الجوفى بالحجر الرملى الذى يرجع إلى العصر البالوزى .

### ثالثاً : الموارد البشرية

ترتكز التنمية الاقتصادية والاجتماعية على التنمية البشرية ، باعتبارها ثروة مصر الحقيقية ، وعلى كاهل أفراد المجتمع يقوم كل تقدم ونهوض . والمجتمع المصرى فى حاجة إلى تنمية بشرية حقيقية ، ليتمكن من تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

ومما لا شك فيه أن البشر هم ثروة مصر الرئيسية ، ولا سبيل لتنميتها اقتصادياً بدون إعداد المواطن إعداداً علمياً ومهارياً فى الحاضر والمستقبل .

ومن الواجب أن يتم تخطيط السياسات الزراعية على أساس استثمار جيد ومتكامل للموارد البشرية . وأن كل عمل جاد ومثمر يوديه الإنسان ، إنما يحقق رفعة وتقدمه

النسبة المئوية للزيادة %	السكان	السنة	النسبة المئوية للزيادة %	السكان	السنة
١,٩	١٩	١٩٤٧	٦,٨	١٨٨٢	
٢,٨	٢٦	١٩٦٠	٢,٨	١٨٩٧	
٢,٩	٣٣,٥	١٩٧٠	١,٦	١٩٠٧	
١,٥	٣٦,٦	١٩٧٦	١,٣	١٩١٧	
٣,٢	٤٨,٢	١٩٨٦	١,٢	١٩٢٧	
١,٧	٥٨,٢	١٩٩٢	١,٢	١٩٣٧	

عدد السكان : مليون نسمة

الدول يجاوز ٢٠٠ مليون نسمة، على الرغم مما تتميز به هذه الدول من تعدد مصادرها الإنتاجية، وبلوغها شأناً كبيراً في ميادين التقدم الاقتصادى والاجتماعى، ولعلنا نضيف إلى ذلك، أن معدل الزيادة السنوية فى أوروبا الغربية، كان خلال الثمانينات أقل من ٦,٠، أي نحو ربع معدل الزيادة فى بلادنا.

هذا ويشكل التوزيع السكانى أحد الأبعاد للمشكلة السكانية فى مصر، لهذا راعت خطط التنمية البعد الإقليمى، لضمان تحقيق التنمية السكانية المتوازنة من ناحية، وملاحظة تنمية مناطق التعمير الجديدة، مع تشجيع الهجرة للاستيطان بها من ناحية أخرى، من أجل تخفيف الكثافة السكانية عن المناطق المزدحمة. وقد استلزم هذا البعد تخصيص استثمارات سنوية لتنفيذ مشروعات البنية الأساسية بها، وذلك بهدف تحويلها إلى مناطق جذب حضارية.

ولقد استهدفت استراتيجيات إعادة توزيع السكان فى مصر، إحداث توازن نسبي بين السكان فى الوادى من جهة وبين مناطق التعمير فى الصحارى من جهة أخرى، فى الوقت الذى يتم فيه النهوض بالريف المصرى من خلال برامج التنمية الشاملة للقرى المصرية. وإضافة لمسة حضارية عليها، بقصد ترشيد مسار الهجرة من الريف إلى المدن.

الخامس عشر، كنتيجة للتدهور الاقتصادى. وكساد التجارة خلال الحكم التركى، حيث وصل عدد السكان فى أوائل القرن التاسع عشر، وفقاً لتقدير «جومارد» أحد علماء البعثة الفرنسية التى صاحبت نابليون إلى مصر، حيث هبط عددهم إلى أقل من ثلاثة ملايين نسمة، ثم أخذ يتزايد حتى بلغ فى نهاية النصف الأول من القرن التاسع عشر نحو ٤,٥ مليون نسمة.

وفى أول حصر جرى فى مصر عام ١٨٨٢ بلغ عدد السكان نحو ٦,٨ مليون نسمة ثم أخذ يتزايد بعد ذلك تدريجياً إلى أن بلغ ٣٠ مليون نسمة حسب الإحصاء الذى جرى عام ١٩٦٦، وتطورت هذه الزيادة منذ عام ١٨٨٢ على النحو الآتى:

ولعلنا نشير هنا إلى أن داخل حدود بلادنا يعيش حالياً (١٩٩٤) نحو ٦٠ مليون نسمة، بينهم ٥٥% يقيمون فى الريف، أى حوالى ٣٣ مليون نسمة، يعيش معظمهم على الزراعة، التى تدر عليهم دخلاً متفاوتاً من حيث القيمة والمصدر.

ومما لا شك فيه أن معدل الزيادة السكانية، أصبح شديد الوطأة على مواردنا التى لاتزال محدودة إلى حد كبير، وللتدليل على ذلك، نذكر أن حجم الزيادة السنوية للسكان فى مصر يعادل الزيادة التى تنشأ فى كل من ألمانيا وانجلترا وفرنسا معاً، ومجموع سكان هذه



فى الريف - أن ظهرت مشكلة البطالة الظاهرة والمقنعة . ولما كان متوسط عدد أيام العمل الزراعى يقدر بحوالى ٤٨٪ من أيام السنة على مستوى الجمهورية ، حدث فائض كبير من الأيدى العاملة ، ويبرر ذلك بحاجة العمل فى النشاط الزراعى بأنواعه ومستوياته المختلفة .

وتشير البيانات الإحصائية الصادرة عن منظمة الزراعة فى كتاب الإحصاء السنوي ، أن عدد أفراد القوى العاملة الكلية فى عام ١٩٩٤ يبلغ حوالى ١٧,٣ مليون فرد يمثلون حوالى ٣٦٪ من عدد السكان ، فى تلك السنة ومن هؤلاء يوجد حوالى ٦,٦ مليون فرد مشغول بالزراعة بنسبة ٣٦٪ من مجموع القوى العاملة فى مصر ، وتعتبر هذه النسبة مرتفعة جداً بالمقارنة بالدول المتقدمة ، ففى أوروبا جميعها تبلغ هذه النسبة أقل من ٨٪ وفى أمريكا الشمالية ١٠٪ .

هذا العدد الكبير من المشتغلين فى الزراعة ، وهو يتزايد بصورة ضاغطة على رقعة زراعية محدودة ، ترتب عنه انخفاض مستوى دخولهم وأجورهم بالمقارنة بمستوى المشتغلين فى القطاعات الإنتاجية والخدمية الأخرى وتوضح إحصاءات خطة التنمية لعام ١٩٩٢/٩١ ، أن متوسط أجر المشتغلين بالزراعة هو أقل متوسطات الأجور فى القطاعات الاقتصادية ، حيث قدر بمبلغ ٨٥٥ جنيهاً فى السنة ، بينما هذا المتوسط يرتفع بالنسبة للمشتغلين فى الصناعة والتعدين إلى ٢٢٥٦ جنيهاً . ويمثل أجر المشتغلين بالزراعة نحو ٤٢٪ من متوسط أجر المشتغلين فى مجموع القطاعات الاقتصادية على المستوى القومى .

وتعتبر بلادنا من أشد دول العالم كثافة سكانية وكثافة فى العمالة الزراعية ، وربما كانت أشدها قاطبة . هذا بالإضافة إلى أنه خلال السنوات الماضية سار التوسع الأفقى فيه بخطوات لم تواكب النمو السكانى والزيادة المطردة فى قوة العمل .

وتشير بيانات التوزيع السكانى بين الريف والحضر إلى استقرار نسبة سكان الحضر حوالى ٤٤٪ خلال السنوات الأخيرة ، وذلك نتيجة للجهود التى استهدفت الحد من الهجرة الداخلية التى استمرت سنوات طويلة منذ الخمسينات .

ومن الواضح أن الهرم السكانى فى مصر ، يتصف بقاعدة عريضة من السكان الذين يقل عمرهم عن ١٥ سنة وارتفاع هذه النسبة تمثل عبئاً على المجتمع بصفة عامة ، وعلى القطاع الزراعى بصفة خاصة ، حيث إن هؤلاء يمثلون فئة مستهلكة أكثر مما هى عليه ، مما يؤدي إلى الزيادة المستمرة فى معدل الاستهلاك الغذائى والخدمى ، نظراً لأن هذه الفئات تشبع حاجاتها الاستهلاكية ، وهى تسهم فى الأنشطة الإنتاجية بقدر ضئيل جداً ، ونتيجة لهذا الاختلال فى التركيب العمرى للسكان ، وزيادة عدد الأفراد الذين هم دون مرحلة العمل ، أن انخفضت نسبة المشاركة فى قوة العمل ، إلى حدود ٣٠٪ فقط ، وهى نسبة منخفضة جداً بالمقارنة بالدول المتقدمة .

وتوضح الإحصاءات أن الزيادة السكانية تضيف أكثر من ١,٥ مليون نسمة سنوياً ، ويرتب على ذلك ، أن عدد السكان يتضاعف فى أقل من ٣٠ سنة ، فى حين أن العالم يتضاعف عدد سكانه مرة كل ٤٠ سنة ، وفى الدول المتقدمة يتضاعف سكانها كل ١٠٠ سنة . ويقدر معدل نمو السكان فى مصر عام ١٩٩٣ بنسبة ٢,٤٪ .

## ٢. القوى العاملة فى الزراعة

لقد ترتب على زيادة عدد السكان كثرة الأشخاص الذين يدخلون فى مجالات العمل ، أو المفروض أن ينضموا إلى القوى العاملة - وبصفة خاصة هؤلاء الذين يعيشون

ومما تجدر الإشارة إليه ، أن أحد التوصيات المهمة التي صدرت عن مؤتمر استخدام العلوم والتكنولوجيا لفائدة الدول الثابتة والذي عقد فى جنيف عام ١٩٦٢ تقول : « يجب أن ننظر إلى الزراعة فى هذا العصر من ناحيتين هما : الأولى : أنها سبيل الحياة .

الثانية : أنها أصبحت صناعة متطورة . ولعلنا نقول هنا ، إن بلادنا تملك قاعدة علمية وفنية وإدارية واسعة ويجاوز عددهم فى القطاع الزراعى ٢٠٠ ألف فرد ، وكثير منهم على مستوى عال من العلم والثقافة ، فأكثر من نصف هؤلاء من حملة الشهادات الجامعية ومن بينهم أكثر من ٥٠٠٠ فرد من حملة شهادة الدكتوراه فى مختلف نواحي النشاط الزراعى وعلومه .

ومصر بما تملكه من ثروة بشرية ضخمة ومن قوى عاملة مشغلة بالزراعة ، ومن طاقات علمية وتكنولوجية ، مازالت تحتاج إلى سياسة شاملة من أجل تحقيق أقصى حد من الاستثمار المكثف لهذه الموارد وتلك الطاقات . هذا الاتجاه العام أصبح ملحوظا خلال السنوات الأخيرة ، وقد استلزم ذلك ضرورة العناية بالبحوث العلمية ، لكى تنهض بالزراعة نهوضا شاملا ومستقرا . ولهذا أنشأت الدولة مركز البحوث الزراعية عام ١٩٦٩ وكذا أكاديمية البحث العلمى ، وهما معا يعملان على النهوض بالبحوث العلمية المتطورة ، جنبا إلى جنب مع المركز القومى للبحوث .

الأمر الذى يجب مواجهته عن طريق فتح آفاق جديدة لفرص العمل فى كل نواحي النشاط الزراعى ، مع تنظيم برامج التعليم والتدريب بما يلائم مواجهة الطلب الحقيقى على القوى العاملة بمختلف القطاعات والنوعيات ، سواء فى أسواق العمل الداخلية أو الخارجية ، مع المضى قدما فى تنمية الإنسان المصرى تربويا وثقافيا وصحيا ؛ ليكون طاقة إنتاجية فعالة ولتعمق لديه الشعور بالانتماء لوطنه ، ولكى يكون دائما مصدرا قويا للثروة والاستثمار والتنمية .

### ٣ . الطاقات العلمية والتكنولوجية فى الزراعة

يمكن القول إجمالا إن تطوير وتحديث الأساليب الزراعية والنهوض بمستوى التنمية ، وتحديد معدل للنمو مرتفع ينبغى إعداد نظام بحثى وإرشادى وتنفيذى متكامل ومتربط ، بحيث يكون واسع الانتشار وفعالا فى خدمة الإنتاج الزراعى فى كل نواحيه ، سواء فى مجالات إنتاج المحاصيل الزراعية أو الإنتاج الحيوانى والداجنى والثروة السمكية ، وجميعها - بدون استثناء - فى حاجة ماسة إلى تطوير فنى كبير . على أن آفاقها ومجالاتها امتدت ، وتقدمت تقدما ضخما فى الدول الأجنبية ، وأصبح استخدام العلم والتكنولوجيا هو المحرك الأساسى لكل نواحي النشاط الزراعى .

ومما لا شك فيه أن الأوضاع التى تحيط بالتنمية الزراعية من تحديات كبرى ومتغيرات عالمية ومحلية ضخمة ، وفى نطاق مستوى الإنتاجية الحالية ، والأهداف الطموحة الاستراتيجية للتنمية ، فإن الأمر يستلزم مواجهة كل هذا عن طرق استخدام الأساليب العلمية الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة ، وهذا الاستخدام يتطلب بالضرورة طاقات علمية وتكنولوجية ذات كفاءات عالية وشاملة .

وتُزرع المحاصيل فى دورات زراعية، حيث تتعاقب فيها المحاصيل الواحد تلو الآخر؛ أى زراعة محصول فى الموسم الشتوى، يليه محصول آخر فى الموسم الصيفى، أو الموسم النيلى، ومثال ذلك زراعة محصول القمح والبرسيم والفل، ثم تُحصَدُ لكى يُزرَعَ مكانها محاصيل الذرة والأرز أو القطن، وهكذا تتتابع المحاصيل، ويُطلق على الدورة مسميات متعددة، حيث تحمل اسم المحصول الرئيسى الذى تشتهر بإنتاجه المنطقة، لما له من ميزة نسبية كبيرة عن غيره من المحاصيل فى تلك المنطقة. وقد يُطلق على الدورة دورة القطن، أو دورة القصب أو دورة الخضراوات، وذلك تبعاً لشهرة المنطقة فى زراعة أى من تلك المحاصيل، ودرجة اتساع مساحتها داخل الدورة الزراعية. هذا، وتبدأ زراعة المحاصيل الشتوية مع بداية فصل الشتاء، فى شهر نوفمبر، أو قبل ذلك بقليل ويمتدُّ نموها حتى بداية فصل الصيف فى شهر مايو ويونيو.

أما المحاصيل الصيفية، فتبدأ زراعتها مع بداية فصل الصيف، فى شهر مايو، أو قبله بشهرين بالنسبة لمحصول القطن، ويمتدُّ نموها حتى نهاية فصل الخريف فى شهر اكتوبر. وتُزرع المحاصيل النيلية فى منتصف فصل الصيف، أى فى شهر يوليو أو بعده بقليل، ويمتدُّ نموها حتى بداية فصل الشتاء. وتضم المحاصيل النيلية مجموعة من المحاصيل التى تُزرع أيضاً فى الموسم الصيفى لكنها تُزرع متأخرة فى الموسم النيلى، لتأخر حصاد المحاصيل التى تسبقها.

وتُزرع محاصيل الخضراوات فى المواسم الزراعية الثلاثة. وهنا يطلق عليها اسم الموسم الذى تزرع فيه.

وتوضَّحُ إحصاءات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء «يونيو ١٩٩٥» أن المساحة المحصولية فى سنة ١٩٩٤ بلغت ١٣, ١ مليون فدان، موزعة بين المواسم الزراعية على النحو

## المحاصيل الزراعية الرئيسية

### أولاً. المحاصيل الحقلية

يشكل إنتاج المحاصيل الزراعية نشاطاً بالغ الأهمية فى كل دول العالم، ذلك أن الإنسان يستغل هذه المحاصيل فى غذائه وكسائه، وهى أيضاً مصدر دخله ومورد رزقه ومعاشه. وقد استعمل الإنسان فى غذائه ماينتج من حوالى ٣٠٠٠ نوع من النباتات، إلا أنه زرع منها حوالى ١٥٠ نوعاً فقط على نطاق واسع، وقد وجد أن عدداً محدوداً من هذه الأنواع له أهمية أساسية من ناحية طعامه، وتوفير الطاقة اللازمة لحياة الإنسان.

هذا، ويشتمل التركيب المحصولى فى مصر على عدد من المحاصيل الزراعية التى تزرع فى مواسم زراعية ثلاثة، وهى: الموسم الشتوى - الموسم الصيفى - الموسم النيلى، بالإضافة إلى مجموعة من المحاصيل المستديمة أو السنوية، والتى يُطلق عليها الثوابت، وهى التى تمتد موسم إنتاجها إلى سنة زراعية كاملة، وإلى عدة سنوات، ومثال ذلك محصول القصب ومحاصيل الفاكهة والأشجار الخشبية.

من أسلوب الزراعة البرية إلى الزراعة عن طريق الإنسان منذ حوالي عشرة آلاف سنة في منطقة الشرق الأوسط، ومنهم من يقول إنه يزرع منذ ستة آلاف سنة. ولكن مهما اختلف الباحثون، فإنه من الثابت، أن الإنسان عرف زراعة القمح في وقت مبكر جداً.

ولأهمية القمح اقتصادياً منذ فجر التاريخ، كانت الأعياد والاحتفالات تقام فرحاً وابتهاجاً وشكراً للآلهة، وقد رُسم الإله «نير» «إله الحبوب»، وهو ممسك بسنابل القمح، ويلوح بها. وفي عصر الرومان «٣٠ سنة قبل الميلاد» كانت مصر مخزناً لدول العالم الخارجى، وبسبب كثرته كان يُصدّر إلى هذه الدول، فمصر كانت تعتبر مخزناً للحبوب، وسيلة الخبز للعالم القديم.

ويشغل القمح أكبر مساحة من محاصيل الحبوب في العالم، حيث بلغت المساحة المنزرعة منه في عام ١٩٩٤ نحو ٢١٦ مليون هكتار، بلغ إنتاجها نحو ٥٢٨ مليون طن.

الآتى: زراعات شتوية ٨, ٥ مليون فدان، زراعات صيفية ٦, ٥ مليون فدان، محاصيل نيلية ٦٤٠ ألف فدان بالإضافة إلى مساحة الجنائن ٩٤١ ألف فدان.

وسوف نعرض، لأهم المحاصيل الزراعية التى دخلت ضمن التركيب المحصولى، وترجع أهمية المحصول الذى سنتناوله بالشرح إلى كبر المساحة التى تزرع منه سنوياً، أو لحجم الطلب عليه، سواء من ناحية الغذاء، أو من ناحية التصنيع، أو التصدير، مع محدودية المساحة التى تزرع منه.

## المحاصيل الشتوية

### القمح

يُعتبر القمح من أقدم الحبوب الغذائية التى عرفها الإنسان، وإن كان لا يُعرف على وجه التحديد متى عرفها، حيث اختلف الباحثون فى ذلك، فمنهم من يعتقد أن القمح قد تحول



الزراعة



## إنتاج القمح في مصر :

ربيع مليون طن يوجه إلى سكان المدن، الذين باتوا يعتمدون أساساً على الاستيراد الخارجى . والمرحلة الثالثة والأخيرة منذ سنة ١٩٧٥ وهى مرحلة عدم الكفاية القومية على مستوى الريف والحضر . والجميع يعتمدون على الواردات - بل إن الريف بدأ يستمد احتياجاته من القمح من المدينة باعتبارها مركز الاستيراد القومى .

ويمثل هذا الوضع ظاهرة غير مسبقة فى تاريخنا، فيها تحولت القرية إلى وحدة مستهلكة بعد أن كانت منتجة، وبهذا أصبح استيراد القمح المسئول الأول عن تزايد العجز المطرد فى ميزان مدفوعاتنا، بالإضافة إلى ارتفاع حجم الدعم المالى الحكومى للمحافظة على مستوى الأسعار للاستهلاك التموينى .

### القمح وموقعه فى الزراعة المصرية:

يعتبر القمح محصولاً تعميمياً، أى يُزْرَع فى كل محافظات الجمهورية بصفة عامة، ويمثل مكاناً وسطاً بين المحاصيل الخمسة الرئيسية فى مصر . وإنتاج القمح يتطلب اهتماماً وتقديراً

كان إنتاج القمح خلال الخمسينيات يدور حول ١,٤ - ١,٥ مليون طن سنوياً، ثم بدأت الزيادة فى إنتاجه خلال السبعينيات إلى حوالى ١,٨ مليون طن، واتجه نحو الصعود، حتى أنه حقق إنتاجاً بلغ ٤,٤ مليون طن عام ١٩٩٤، نتجت من مساحة بلغت حوالى ١,٢ مليون فدان .

ولقد كان القمح منذ وقت طويل - وما يزال - أبعد محاصيلنا عن حد الكفاية الذاتية وبالتالي، فهو يمثل الصدارة فى قائمة وارداتنا الغذائية . ويمكن القول بأن مصر مرت بثلاث مراحل أساسية من حيث الكفاية الذاتية من القمح، فالمرحلة الأولى هى مرحلة الكفاية الذاتية القومية، واستمرت حتى بداية الخمسينيات، ثم المرحلة الثانية، وهى مرحلة الكفاية الريفية من ١٩٥٠ - ١٩٧٠ ففى تلك المرحلة كان الإنتاج المحلى يغطى استهلاك الريف تقريباً، مع فائض محدود يقدر بنحو





يبدأ فى التفريع ، وكذلك عن طرد السنابل ، ثم عند تكوين الحبوب ، وإذا أمكن توفير مياه الري للقمح أثناء هذه الفترة من نموه بكفاية تامة ، فإنه يحقق مستوى جيدا من الإنتاج .

ولقد تطورت أصناف القمح فى مصر خلال الفترة الأخيرة ، وأدخلت عليها تحسينات كبيرة خاصة من ناحية الإنتاجية أو من ناحية جودة المحصول وصفاته . وقد قامت وزارة الزراعة منذ بداية الستينيات وحتى اليوم بدور بارز وجهد كبير فى هذا المجال . فاستنبطت الكثير من الأصناف التى ظلت منتشرة ومتداولة فى مصر ، وجميعها تنتمى إلى مجموعة القمح الدارج ، وهى جيزة ١٥٥ ، جيزة ١٥٦ ، جيزة ١٥٧ ، جيزة ١٦٠ .

ثم تلا هذه المرحلة تطور جيد فى استنباط أصناف القمح ذات الأصناف الممتازة إنتاجا وتكويناً ، ومرت بمرحلة التجارب الأولية تمهيدا لنشرها باتساع كبير ، ويمكن من خلالها أن تنهض مصر بمحصول القمح وتحقق تقدما كبيرا فى إنتاجه .



كبيراً حيث يواجه كثيراً من الضغوط ، فى نطاق محدودية الرقعة المنزرعة ، ما يواجهه من قوى متنافسة من المحاصيل التقليدية وغير التقليدية ، وبوجه خاص البرسيم والفلو ، الأمر الذى يجعل إمكانية التوسع فى مساحته محدودة ، فضلاً عن حاجته إلى أرض جيدة ذات حضرية مرتفعة . ، وأنسب الأراضى لنموه هى الأراضى متوسطة القوام وجيدة الصرف ، والأراضى الطينية الخفيفة تعطى أكبر إنتاجية منه ، ولكنه ينجح أيضاً فى الأراضى الطينية الثقيلة والأراضى الصفراء الرملية .

والقمح محصول شتوى ، حيث يُزرع فى أواخر الخريف ، وينضج أوائل الصيف ، ولذلك فهو يزرع إما بعد القطن ، أو بعد الذرة الشامية الصيفية أو النيلية ، وفى حالة زراعة القمح بعد أى من هذه المحاصيل ، فإنه يجب الاهتمام بسرعة التخلص من بقاياها ، فى وقت مبكر ، حيث إن التأخير فى زراعة القمح ينتج عنه انخفاض إنتاجيته ، وتشير كل التجارب والخبرة المكتسبة من زراعة القمح إلى أن شهر نوفمبر هو الميعاد المناسب لزراعته فى الوجهين البحرى والقبلى ، وأن الأيام العشرة الوسطى من هذا الشهر هى أنسب المواعيد لإعطاء محصول جيد .

وتتراوح كمية التقاوى اللازمة لزراعة فدان القمح فى حدود ٦ كيلات من الحبوب ، ويتوقف ذلك على العوامل الخاصة بالصنف وطريقة الزراعة ، وميعاد الزراعة ، ونوع التربة . ويزرع القمح إما بطريقة الزراعة أو الزراعة الحرا تى . ويستجيب المحصول للأسمدة المضافة ، ويزداد الإنتاج تبعاً للكمية المضافة وتوقيت إضافتها .

ويحتاج القمح إلى كميات مناسبة من مياه الري ، سواء أكانت من مياه الأمطار أم من مياه الأنهار . وكقاعدة عامة يحتاج إلى مياه الري فى مبدأ نموه وهو فى طور البادرة ، ثم عندما



والفيتامينات، ويعتبر النشا أهم مكونات هذه الحبوب، حيث يكون حوالى ٦٠-٦٨٪ من الوزن الكلى للحبة، ويعتبر ذا أهمية كبيرة فى تغذية الإنسان، كما يعتبر مصدرا فعالا ورخيصا للطاقة، أما نسبة البروتين، فتتراوح بين ٨-١٥٪ وتتراوح نسبة العناصر المعدنية بين ١،٥-٢٪ وتتوقف هذه النسب على الصنف المنزوع، وعلى خصوبة التربة، وتحتوى حبوب القمح بوجه عام على كميات كبيرة من فيتامين «ب». ويعتبر القمح أهم الموارد الغذائية فى بلادنا، ويقدم من ٥٠٪ إلى ٧٠٪ من إجمالى نصيب الفرد من السعرات الحرارية ونحو ٤٥٪ من نسبة البروتين الكلى، وحوالى ٦٦٪ من جملة نصيب الفرد من البروتين البنائى. هذا، ويقدر متوسط استهلاك الفرد فرد من القمح فى مصر، عام ١٩٩٤ نحو ١٨٥ كيلو جراما فى السنة وهو من أعلى المتوسطات فى العالم.



ولقد كانت السياسة التى اتبعتها وزارة الزراعة منذ منتصف السبعينات - وماتزال - هى عدم الاعتماد على صنف واحد لكل منطقة زراعية، تفاديا لحدوث هزات أو ذبذبات فى المحصول.

**وتركزت سياسة الوزارة بالنسبة لزيادة إنتاج القمح على محورين أساسيين، هما:**

١- زيادة المساحة المزروعة من القمح بالأراضى القديمة لتصل إلى ما لا يقل عن ٢ مليون فدان، وذلك على حساب المساحات التى تُزرعُ حاليا بالبرسيم.

٢- العمل على زيادة الإنتاج رأسيا عن طريق التوسع فى زراعة أصناف عالية الإنتاج أو استبدال الأصناف القديمة ذات الإنتاجية المنخفضة بأصناف جديدة مشتقة عنها.

### استهلاك القمح :

تحتوى حبوب القمح على كثير من المركبات الكيماوية، أهمها المواد الكربوهيدراتية والمواد البروتينية والدهون والعناصر المعدنية

### البرسيم

يعتبر هذا المحصول من العُمد الرئيسية التى تقوم عليها الزراعة المصرية، بل إنه قاسم مشترك فى نواحى الإنتاج الزراعى والحيوانى، والبرسيم حاليا، ومنذ زمن طويل أكبر محاصيلنا مساحة، وهو وحده يقترب من ٥،٢ مليون فدان، وإن كان أخذ فى التناقص خلال السنوات الأخيرة.

وقد استمر البرسيم محصولا أساسيا منذ آلاف السنين، سواء فى زراعة الحياض، أو مع الرى الدائم الذى جاء بالمحاصيل الصيفية المجهدة وخاصة القطن. وقد أصبح ضرورة حيوية للحفاظ على خصوبة التربة المصرية، وتجديد نشاطها عقب هذه المحاصيل المجهدة. وهو إلى جانب كونه الغذاء الرئيسى للحيوانات الزراعية فإنه بالقدر نفسه من الأهمية غذاء للأرض ذاتها، بما يترك فيها من المادة العضوية التى تثرى خصوبة الأرض،

أسعاره فى السنتين الأخيرتين وتحرره من التوريد الجبرى لكميات كانت تفرضها الحكومة على زراعة القمح .

ويقدر إنتاج الدولة من البرسيم نحو ٥٠ مليون طن سنوياً ، بالإضافة إلى ٢٧٠ ألف طن من الدريس ، وهو ناتج الحشة أو الحشتين الأخيرتين بعد تجفيفه ، ويقدر متوسط إنتاج الحشة الواحدة من البرسيم الأخضر بحوالى ٦,٥ طن للفدان ، ومن الدريس بنحو ١,٥ طن .

وتبدأ زراعة البرسيم فى شهر سبتمبر ، وتمتد حتى أوائل نوفمبر ، والزراعة المتأخرة بعد شهر نوفمبر ، ينجم عنها تأثر البادرات بالبرد واحمرار لونها ووقف نموها .

وبالنسبة لرى البرسيم ، فإن الريه الأولى تُعطى له بعد الزراعة بحوالى ١٠ - ١٢ يوماً ، وتسمى رية المحاياء ، ويجب أن تكون هذه الريه خفيفة ، حتى لا ترقد المياه فى الأرض ، ويتأثر المحصول ، ويحتاج البرسيم المسقاوى إلى حوالى تسع ريات ، أو أكثر ، بحسب نوع التربة والحبوب . أما البرسيم الفحل ، فيروى رية واحدة .

وتقضى أحكام قانون الزراعة بمنع رى البرسيم بعد ١٠ مايو ، تجنباً لانتشار دودة ورق القطن فى حقول البرسيم ، ثم انتقلها إلى القطن بعد ذلك . ويحتاج المحصول إلى ضبط دقيق فى مواعيد الري ، حتى لا تتأثر البراعم «الخلف» ويتعطل نموها أو تضعف .

وبالنسبة لتسميد البرسيم ، فإنه يحتاج عادة إلى الأسمدة الفوسفاتية فقط ، نظراً لعدم احتياجه إلى التسميد الأزوتى ، وإن كان بعض الزراع قد اتجه أخيراً إلى إعطائه كمية محدودة من الأسمدة الأزوتية لتكثيف إنتاجه .

### المعاملات الزراعية:

تبدأ الحشة الأولى بعد حوالى ٥٠ إلى ٦٠ يوماً من الزراعة ، يجب العناية بضبط توقيت

وتجمع التفككات الرملية ، وفى الوقت نفسه تفكك الأرض الطينية الثقيلة ، ويصفه البعض بأنه بحق صمام أمن للزراعة المصرية جميعها . ويعرفونه بأنه محصول الغذاء والعلاج ، الغذاء للماشية والعلاج للتربة ، وكلاهما خير للإنتاج الزراعى . ويعتبر البرسيم المصدر الوحيد لغذاء الحيوان فى موسم الشتاء والربيع ، وتعتبر فترة خلو الأرض منه ، من منتصف يونيو إلى بداية نمو المحصول الجديد ، فجوة غذائية حقيقية للحيوان .

أكثر أصناف البرسيم انتشاراً فى مصر هو «البرسيم المسقاوى» الذى يمكث بالأرض نحو سبعة شهور ، يعطى خلالها من أربع إلى خمس حشات كبرسيم مستديم . . ويعطى حشة أو حشتين عند زراعته كبرسيم تحريش قبل زراعة القطن . ويوجد منه عدة أنواع ، والنوع الذى يزرع فى بلادنا هو البرسيم المصرى ، وهو محصول بقولى يزرع للعلف الأخضر فى مصر ، وفى عدد محدود من دول العالم ، أهمها الهند ، ودول حوض البحر المتوسط .

ويتميز البرسيم المصرى بأنه سريع النمو ، كثير الخلفة وله قدرة على النمو ثانية بعد الحش ، وإعطاء عدد من الحشات طوال الموسم الشتوى ، والنباتات تتفرع بكثرة من أسفل ، ويحتاج إلى رى كثير يزيد عن غيره من المحاصيل الشتوية ، كما يحتاج إلى نسبة عالية من الرطوبة ، خصوصاً فى الحشة الأولى ، ثم تقل حاجتها إليها تدريجياً فى الحشات التالية والتى تزيد فيها نسبة المواد الجافة .

### وضع البرسيم فى التركيب المحصولي:

بلغت المساحة المنزوعة برسيماً عام ١٩٩٤ نحو ٢٦٨٦ ألف فدان وإن كان المحصول يواجه ضغطاً متزايداً من محصول القمح نتيجة التوسع فى زراعته . وقد أصبح هذا اتجاهها جديداً فى نمط الزراعة المصرية ، بعدما ارتفعت



الحش حتى لا تتأثر البراعم فلا تنمو بعد الحش، مع العناية أيضا بعملية الحش حتى لا تتعرض النباتات للضرر نتيجة مرور العمال في الحقل بطريقة عشوائية، ثم تبدأ الحشة الثانية بعد حوالي ٤٥ يوما من الأولى، وتتوالى الحشات الأخرى على فترات من ٣٥ إلى ٤٠ يوما. وبعد الحشة الثالثة أو الرابعة، تُترك النباتات لتكوين البذور.

وقد يتجه بعض الزراع إلى عمل دريس من البرسيم عن طريق حش المحصول وهو أخضر، ثم يجفف في الهواء والشمس لكي يستعمل في الصيف غذاء للحيوانات. والوقت المناسب لعمل الدريس، عندما يكون الجو معتدلاً غير ممطر، حيث تكون الشمس ساطعة فتسرع في عملية التجفيف. ولا تستعمل الحشة الأولى في عمل الدريس في البرسيم المسقوى، نظرا لقلة المادة الجافة بها. والبرسيم الفحل تزيد به نسبة المادة الجافة، وتؤخذ منه حشة واحدة تتغذى عليها المواشى - أو تحول إلى دريس - ونوعية هذا الدريس جيدة، لزيادة نسبة المادة الجافة به، ولأنه عادة يُترك حتى تتكون النورات.

الملونة ووضعوا بعضها في الأحماض، فلم تتأثر بأى من هذين العاملين، سواء بالغسيل أو بالأحماض، واستدلوا من ذلك على أن قدماء المصريين كانوا يعرفون علوم الكيمياء وخصوصا أنهم تمكنوا من صناعة أصباغ لا تؤثر فيها الأحماض.

هذا، وقد تطور إنتاج الكتان في مصر تطورا كبيرا خلال الأربعين سنة الماضية، بعد أن كانت المساحة المنزرعة منه في بداية الخمسينيات حوالي ١٣ ألف فدان إنها ارتفعت إلى حوالي ٢٩ ألف فدان عام ١٩٩٤، وإن كانت قد تجاوزت أربعين ألف فدان سنة ١٩٩١، وقد كان مجموع إنتاج الكتان عام ١٩٩٤ حوالي ٨٦ ألف طن من القش ونحو ١٣٦ ألف أردب من البذرة، بما يحقق حوالي ٣ طن للفدان من القش في المتوسط ونحو ٤,٥ أردب من البذرة.

ويلاحظ أن أصناف الكتان التي تزرع في مصر من الأصناف ذات الغرضين، حيث تعطى كمية كبيرة نسبيا من البذور، وكذلك

## الكتان

الكتان من أقدم محاصيل الألياف التي زرعها الإنسان قبل التاريخ، وتنتشر أنواع هذا المحصول في المناطق المعتدلة والباردة. ويحتاج لأراض جيدة الصرف، متوسطة التركيب مثل الأراضى الطينية الخفيفة، والصفراء الطينية، أما الأراضى الرملية، فلا تناسب زراعته لعدم احتفاظها جيدا بالرطوبة.

ومما تجدر الإشارة إليه، أن قدماء المصريين اكتشفوا طريقة لتلوين المنسوجات الكتانية بألوان زاهية، وقد حاول بعض العلماء أن يعرفها، وتبين ما إذا كانت هذه الألوان ثابتة أم غير ثابتة، فقاموا بغسيل بعض المنسوجات

وذلك بإزالة المادة البكتينية اللاصقة بالخلايا النباتية.

وتتم عملية التعطين بأساليب مختلفة، إما في الماء الجارى، أو فى أحواض مغلقة على أن تكون أطوال النباتات التى توضع فى كل حوض متماثلة لكى يتم تغطيتها فى وقت واحد، ويجب أن يكون الكتان مغطى تماما بالماء. وتأخذ مدة العملية ١٠ - ١٢ يوما، وفى الجو البارد تطول المدة وقد تصل إلى شهر.

وعند تمام عملية التعطين، تُغسلُ الحزم بتمرير ماء نظيف عليها عدة مرات، وبعد ذلك تستخرج من المعطنة، وترص النباتات فى الحر لتجفيفها، مع التقليب من آن لآخر، لمدة عشرة أيام تقريبا، تبدأ بعدها عملية فصل الألياف عن السيقان، وذلك بتكسيورها، إما بالدق أو بكسارات خاصة يدوية أو ميكانيكية.

هذا، ويستخرج من البذور نوع من الزيت هو زيت الكتان، ويسمى الزيت الحار ويستعمل أحيانا فى الغذاء، ولكن غالبية استعماله فى صناعة البوية والورنيش والشمع وحبر الطباعة ودبغ الجلود. وكمية الزيت الممكن استخراجها من البذرة فى الصناعة، تبلغ حوالى ٣٣٪ من البذور فى المتوسط، أما الكسبُ الناتج عن عملية استخراج الزيت، فيُستعملُ غذاء للحيوانات، حيث يحتوى على نسبة عالية من البروتين.

## البصل

لقد وُجد البصل فى مقابر قدماء المصريين منذ ٣٢٠٠ قبل الميلاد، حيث كان يأكله العمال المصريون، ويُعتبرُ من أهم أنواع الغذاء المستعملة حينذاك.

وتنتشر زراعة البصل فى مصر على نطاق واسع، وقد بلغت المساحة التى زرعت منه فى عام ١٩٩٤ حوالى ٢٦ ألف فدان، حيث هبطت عما كانت عليه فى سنوات سابقة، وقد

يستخرج منها ألياف جيدة تصلح لصناعة أنسجة جيدة. والصنف المنزرع حاليا بمصر بوصفه صنفا تجاريا هو جيزة ٤.

## المعاملات الزراعية:

- الكتان محصول شتوى يزرع بعد قطن أو بعد ذرة شامية، وميعاد زراعته فى الأسبوع الأخير من شهر أكتوبر حتى بداية شهر نوفمبر. والمحصول حساس جدا للتأخير فى ميعاد الزراعة، ولهذا يجب ألا تتأخر زراعته عن نصف نوفمبر.

ويجب الاهتمام والعناية بخدمة الأرض جيدا، وتحضير مهد ناعم للبذرة، كما يجب أن تكون الأرض مستوية تماما. وعادة تحرث الأرض مرتين حرثا خفيفا مع التزخيف الجيد بعد كل حرثة، ثم تقسم الأرض إلى أحواض ضيقة، وتروى الأرض ريا هادئا. والطريقة الشائعة فى زراعته هى طريقة التعفير.

ويحتاج الكتان إلى اثنين أو ثلاث ريات خلاف رية الزراعة، وتكون الرية الأولى بعد ٢٥ يوما تقريبا من الزراعة والثانية قبل تكوين الأزهار، أى بعد ٢٠ يوما من الأولى، والرية الثالثة بعد تمام التزهير، بمدة ٢٠ يوما أخرى.

ويمكث الكتان فى الأرض من ٥، ٤ إلى ٥ شهور، حيث يبدأ تقطيع المحصول المبكر فى أواخر مارس، ويستمر التقطيع لمدة شهر، ويجب الانتهاء منه قبل حلول موعد رياح الخماسين ويقتلع الكتان من الأرض، قبل تمام نضج البذور، عندما تكون قد بدأت فى الاصفرار.

وبعد حصاد المحصول فإنه يمر فى مرحلة فصل الثمار عن السيقان، ويطلق عليها هدير الكتان، ويتم إجراؤها بعدة طرق بدائية أو متقدمة عن طريقة استخدام الماكينات، حيث يتم فصل البذور دون الإضرار بالألياف، وهذه أفضل الطرق، ثم تمر النباتات فى عملية التعطش من أجل فصل الألياف عن السيقان،

ويزرع البصل فى مصر باعتباره محصولاً منفرداً - فى موسم الشتاء، أو يزرع محملاً على المحاصيل الصيفية وفى مقدمتها محصول القطن فى كثير من مناطق الجمهورية . ويستعمل فى الغذاء، إما كامل النضج أو فى شكل بصل أخضر، ليستهلك النبات كاملاً بعيداً عنه، وأهم محتويات البصل الغذائية: المواد الكربوهيدراتية، والتى تبلغ نسبة السكر بها نحو ٨٪، كما يحتوى على فيتامين أ - ب، وعلى كثير من الأملاح المعدنية .

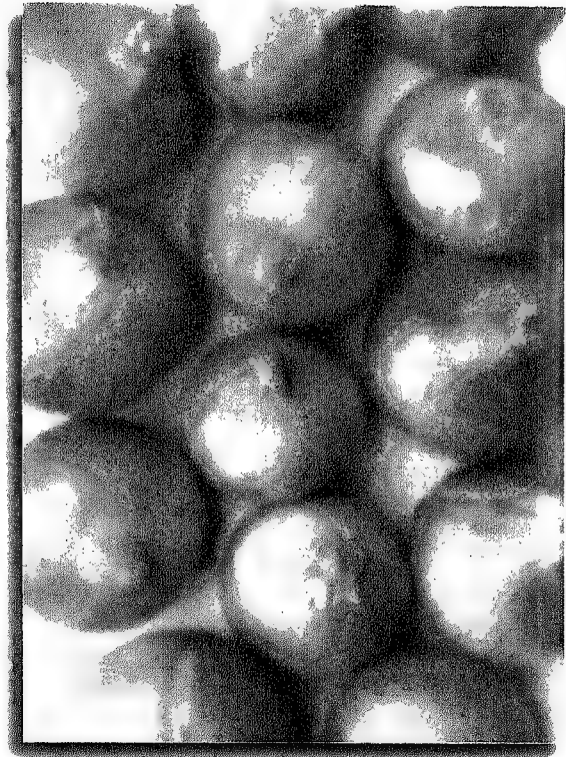
وأهم الأصناف التى تزرع بمصر، ويمكن نجاحها تحت ظروف البيئة المصرية، هى: الصعيدى، جيزة ١، جيزة ٦، الطليانى الأحمر، أصفر برمودا، كريول الأحمر . وبالنسبة للبصل المحمل، فتبلغ مساحته نحو ضعف مساحة المحصول الذى يزرع منفرداً، وقد كانت المساحة المنزرعة منه خلال عام ١٩٩٤ حوالى ٥٠ ألف فدان، معظمها فى محافظة الغربية التى يزرع بها نحو ٦٠٪، ثم محافظة كفر الشيخ والبحيرة، وفى تلك السنة كان متوسط محصول الفدان المحمل نحو ٥,٥ طن .

### المعاملات الزراعية :

يُعتبر المحصول الشتوى للبصل هو المصدر الأساسى للإنتاج فى مصر، وتتأثر إنتاجية المحصول تأثراً كبيراً بالمحصول الذى يسبقه فى الدورة . ويلاحظ تفوق إنتاجه، عندما يُزرع عقب محاصيل بقولية .

ويزرع البصل الفتيل لإنتاج الرؤوس «الحبة السوداء» فى العروات الشتوية والصيفية والنيلية . وأهمها العروة الشتوية، وتزرع البذور فى هذه العروة بالمشتل بالوجه القبلى فى شهر يوليو وأغسطس، وتنقل الشتلات إلى الأرض المستديمة بعد ٦٠ - ٧٠ يوماً، وذلك فى شهرى أكتوبر ونوفمبر .

أما فى الوجه البحرى، فتزرع البذور فى



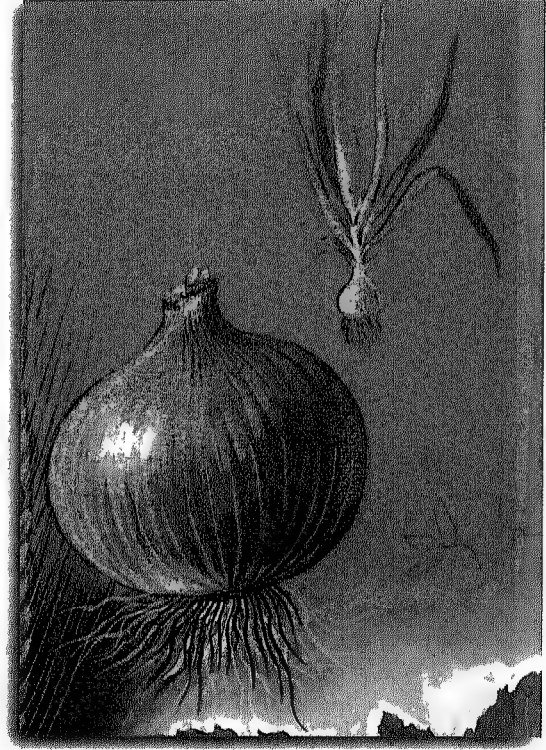
كان محصولها حوالى ٤٨١ ألف طن، فى حين أن هذا الإنتاج بلغ فى عام ١٩٩٢ حوالى ٦٠٦ ألف طن، وفى عام ١٩٩٣ حوالى ٧٤٢ ألف طن، ويرجع هذا الانخفاض لتعرض المحصول إلى أمراض العفن . وإن كان إنتاج هذا المحصول فى عام ١٩٥٢ قد وصل إلى ٢٣٤ ألف طن تقريباً، مما يوضح ارتفاع إنتاجه ارتفاعاً كبيراً خلال السنوات الأخيرة «الثمانينات» .

ومعظم المساحات التى تُزرع بالبصل تُوجد فى الوجه البحرى بنسبة ٧٠٪، والباقي يُزرع فى مصر الوسطى ومصر العليا، وتُصدر مصر كميات كبيرة منه سنوياً، إلا أن تصديره تناقص سنوياً فى السنوات الأخيرة، ويرجع ذلك لسببين، هما: نقص الإنتاج نتيجة لتناقص المساحات المنزرعة منه، وكذلك تعرض الإنتاج المحلى لبعض الأمراض الفطرية التى أثرت كثيراً على صفاته، التى كان يتميز بها بين أنواع البصل العالمى، فضلاً عن ظهوره مبكراً فى الأسواق الأجنبية .

تصدر كميات كبيرة منه، حيث تعتبر من كبرى الدول المصدرة لهذا المحصول.

وتصدر مصر محصول البصل فى وقت لا تجد فيه منافسا له فى الأسواق الأوروبية، ويمتد موسم التصدير لهذه الأسواق لفترة تمتد نحو ٣ شهور تقريبا، وهى مارس وإبريل ومايو، ثم يبدأ بعد ذلك البصل الأوروبى فى الظهور بالأسواق، وحينئذ ينحسر انسياب البصل المصرى إلى الأسواق الأوروبية، ليفسح الطريق أمام بصل إيطاليا وإسبانيا.

وتقوم مصانع تجفيف البصل بتجفيف كميات كبيرة منه، وتختلف الأصناف فيما بينها من حيث صلاحيتها للتجفيف، ويفضل البصل الذى ترتفع فيه نسبة المادة الصلبة، والذى يتميز بشدة حرافته ولا يتغير لونه، ولا يحتوى على طعم مر عند التجفيف. وينبغى أن تتماثل الأبطال فى تركيبها لتجف جميع الشرائح بانتظام. وكذلك يجب أن تكون خالية من الأمراض وليس بها عيوب ميكانيكية، هذا وتختلف نسبة المادة الصلبة من ٤٪ فى بعض الأصناف قليلة الحرافة إلى ٢٥٪ من الأصناف الحرفية. وتزداد هذه النسبة فى البصل البحيرى عنها فى البصل الصعدي بمقدار مرة ونصف، حيث تصل نسبة المادة الصلبة فى البصل البحيرى بين ١١٪ إلى ١٣٪.



شهرى أكتوبر ونوفمبر، وتنقل الشتلات بعد مضى المدة نفسها فى شهر ديسمبر ويناير. ويحتاج محصول البصل إلى رى متقارب فى الأطوار الأولى من النمو بعد الشتل، وذلك لتشجيع تكوين الجذور العرضية، ويمنع الرى عند بداية النضج، مع مراعاة عدم جفاف الأرض جفافا زائدا خوفا من تشوه شكل الأبطال.

وبالنسبة لرى مشاتل البصل، فإنه ينبغى الاعتناء بريه، ولا سيما عقب زراعة البذور حيث يروى المشتل ست مرات، الأولى فى الأسبوع الأول من الزراعة، وتروى الأرض بعد ذلك على فترات من ٧-١٠ أيام بعد الإنبات، إلى أن يحين ميعاد تقليع الشتلات، بعد مرور ٦٠-٧٠ يوما من زراعة البذور.

### تسويق البصل :

يعتبر البصل من السلع المهمة فى التجارة العالمية، ويتم حصاد البصل فى كثير من دول العالم خلال فترة قصيرة، وقد كانت مصر

## بنجر السكر

يمثل محصول بنجر السكر أهمية خاصة على المستوى العالمى ، حيث يُعد المصدر الثانى لإنتاج السكر فى العالم ، ويزرع فى المنطقة المعتدلة الشمالية ، حيث تنتشر زراعته شمالا خط ٣٥ فى خط ٦٠ ولهذا فهو يعتبر محصولا أوروبا ، وقد بلغ إنتاج العالم منه فى عام ١٩٩٤ نحو ٢٦٠ مليون طن نتجت من حوالى ٨ مليون هكتار .

ومما يجدر ذكره ، أن بنجر السكر يتسم بقدرته العالية على التأقلم والنمو فى بيئات نباتية متباينة ، وفى نطاق واسع من الظروف البيئية ، كما أنه يوجد فى معظم أنواع التربة ، فضلا عن تحمله للملوحة التربة ، بدرجة أكبر من غيره من المحاصيل ، وعليه فإنه يمكن زراعته فى المحافظات المختلفة ، سواء فى شمال الجمهورية أو فى المناطق المتاخمة للدلتا .

ولا يعتبر بنجر السكر محصولاً منافساً للقمح فى بلادنا ، بل يمكن اعتباره مكملًا له فى كثير من النواحي .

وتنجح زراعة بنجر السكر فى جميع أنواع الأراضى ، ماعدا الأراضى سيئة الصرف ، حيث إن ذلك يؤدى إلى ضعف النمو والتعفن ، وقد أثبتت التجارب صلاحيته للزراعة فى أراضى النوبارية . ، ويمكن زراعته فى الأراضى الرملية كما فى أراضى الإسماعيلية حيث لوحظ نموه بدرجة جيدة فى منطقة الصالحية ، ولكن لابد من معاملة المحصول بما يلائم طبيعة الأرض وظروفها .

وتعتبر زراعة هذا المحصول داخل التركيب المحصولى فى بلادنا حديثة العهد منذ أربع عشرة سنة فقط ، وكذلك الحال بالنسبة لحركة تصنيعه فى المصانع التى أقيمت حديثا فى منطقة الحامول بمحافظة كفر الشيخ ، التى تعتبر منطقة التركيز الأساسية لإنتاجه ، حيث بلغت المساحة المنزرعة بها نحو ٤٠ فداناً فى عام

١٩٩٤ تمثل نحو ٩٠٪ من مجموع المساحة المنزرعة فى مصر ، وقد بلغ مجموع الإنتاج فى تلك السنة نحو ٨٢٥ ألف طن .

## المعاملات الزراعية:

يعتبر بنجر السكر من المحاصيل المجهدة للتربة ، لذا فهو يحتاج إلى كميات كبيرة من الأسمدة العضوية والأسمدة الكيماوية بأنواعها الثلاثة : الأزوتية والفوسفورية والبوتاسية ، لكى ينمو نموا طبيعيا ، ومن الملاحظ أن السماد الفوسفاتى هو العامل الرئيسى فى زيادة الإنتاج فى شمال الدلتا . كما أن توافر عنصرى النتروجين والبوتاسيوم ، له أهميته فى إنتاج المحصول .

ويعتبر بنجر السكر من المحاصيل الحساسة جدا للرى ، حيث تؤدى زيادة المياه لتعرض الجذور إلى بعض الأمراض الفطرية ، التى تسبب تعفن الدرنات خاصة فى الأراضى سيئة الصرف ، كما تؤدى قلة مياه الرى إلى توقف النمو ونقص المحصول ؛ لذلك فإن الرى من العمليات الزراعية المهمة التى يجب العناية بها . وتختلف عدد الريات التى يحتاجها النبات خلال موسم النمو ، باختلاف طبيعة التربة ، وموعد الزراعة . وحجم وعمر النبات .

وتبدأ زراعات البنجر فى النضج ابتداء من النصف الثانى من شهر مايو وحتى نهاية شهر يونيو . ويلاحظ أن تحديد موعد الحصاد والنضج ذو أهمية كبرى فى الإنتاج وفى المحصول على أعلى نسبة من ناتج السكر . ويمكن تحديد ذلك عن طريق أخذ عينات من درنات البنجر على امتداد الأسابيع الأخيرة لتحليلها ومعرفة نسبة السكر التى وصلت إليها .

ومما تجدر الإشارة إليه ، أن هناك مؤشرات تدل على إمكانية نجاح هذا المحصول وتحقيق نتائج أعلى مما وصلت إليه البلاد فى الوقت الحاضر . وأن إمكانية التوسع فى زراعته - لشدة



## الفول

الفول نبات قديم فى مصر، وقد وجد فى مقبرة من أعمال الأسرة الثانية عشرة. وهو محصول ذو قيمة غذائية عالية، باعتباره محصولاً بقولياً غنياً بالبروتين، وقد أُكْتُشِفَت قيمته الغذائية منذ زمن طويل بمنطقة حوض البحر المتوسط، حيث كان ومايزال يزرع بها بمساحات كبيرة نسبياً، وتنتشر زراعته فى المناطق المعتدلة والباردة، أما فى المناطق شبه الاستوائية، فإنه يزرع فى مساحات محدودة.

وترجع أهمية هذا المحصول إلى أهميته الغذائية العالية، حيث تصل نسبة البروتين فيه إلى ٢٨٪ والكربوهيدرات إلى ٥٨٪ بالإضافة إلى الكثير من الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى. ويعتبر الفول المحصول البقولى الغذائى الأول من حيث المساحة المنزرعة، ويستعمل معظم المحصول كغذاء للإنسان، وقد يستعمل فى بعض الأحيان كعلف للحيوانات الزراعية، إلا أن سعره قد ارتفع لدرجة يصعب تقديمه غذاء للحيوانات، كما كان فى الماضى ويمكن القول إجمالاً بأنه إحدى الدعائم الأساسية للبروتين اللازم لغذاء الإنسان فى مصر.

### إنتاج الفول فى مصر:

يزرع الفول فى معظم محافظات الجمهورية، وذلك بقصد استهلاكه فى صورة حبوب كاملة النضج، وقد كانت المساحة المنزرعة منه لهذا الغرض عام ١٩٩٤ نحو ٣٧٤ ألف فدان، أنتجت نحو ٣٥٧ ألف طن. أو يستعمل فى الغذاء فى صورة حبوب خضراء «غير كاملة النضج» وقد بلغت المساحة المنزرعة منه فى تلك السنة نحو ٣٤ ألف فدان وتعتبر محافظة المنيا أولى محافظات الجمهورية من حيث المساحة المنزرعة، ويليهها محافظة أسيوط ثم البحيرة والدقهلية، وقد كان متوسط الإنتاج

الحاجة إليه - أصبحت ميسورة وسهلة فى منوال الزراعة المصرية. وقد كان متوسط إنتاج الفدان فى عام ١٩٨٢ نحو ١٢,٥ طن للفدان، ارتفعت فى السنة الأخيرة ١٩٩٤ لتصل إلى حوالى ٢٠ طناً للفدان، وكانت نسبة استخلاص السكر نحو ١٩٪ وهى نسبة جيدة.

ومما لاشك فيه أن التوسع فى إنتاج السكر فى مصر مرهون بزيادة المساحة المنزرعة من بنجر السكر؛ لأسباب كثيرة فى مقدمتها المعيار الاقتصادى لاستخدام مياه الرى فى الإنتاج، ذلك أن متوسط إنتاج حوالى ٣,٢ طن سكر هو ٢٠٠٠ متر مكعب من مياه الرى، فى حين أن قصب السكر يستهلك الفدان به نحو ١٤ ألف متر مكعب فى المتوسط، وذلك لإنتاج حوالى ٥,٤ طن سكر. وبالإضافة إلى ذلك فإن إمكانية التوسع فى زراعة بنجر السكر فى الأراضى القديمة بين المحاصيل الشتوية أو فى الأراضى الجديدة متاحة إلى حد كبير علماً بأن التوسع فى زراعته سيكون فى شمال الدلتا، على حساب المساحة المنزرعة بالبرسيم.

وتجربى حالياً تجارب موسعة لزراعة بنجر السكر فى الوجه القبلى بمحاظة قنا، وذلك لإنتاج السكر فى تلك المناطق. وفى حالة نجاح زراعته، فإنه يمكن أن يصبح بديلاً عن قصب السكر، وفى هذه الحالة، سيحقق نتائج إيجابية فى تغيير منوال الزراعة فى تلك المناطق، مع التوسع فى زراعة محصول الحبوب الصيفى بها.

ومما تجدر الإشارة إليه فى مجال إنتاج هذا المحصول، أنه يعتبر ثنائى الغرض حيث يستخرج من جذوره السكر، ويستعمل مجموعة الخضري «الأوراق والتاج» كغذاء جيد للحيوانات، ويتيح إدخال كثير من الصناعات الثانوية العامة التى تعتمد على مخلفات صناعة السكر، مثل صناعة الخميرة والمولاس والعلف والكحول وغيرها.



حوالى ٨ و ٦ إردب للفدان، وهذا المتوسط على هذا المستوى المرتفع يضع مصر فى المرتبة الثالثة بين دول العالم .

وتشير الإحصاءات إلى أن هذا المحصول تتفاوت إنتاجيته وتتذبذب صعودا وهبوطا ، حتى أن البلاد ترددت بين الاستيراد والتصدير ، ففي الخمسينيات كانت تستورد كميات معتدلة ، بينما كانت تصدر فى الستينيات كميات كبيرة نسبيا ، ولكنها عادت فى السبعينيات إلى الاستيراد بكميات أكبر وأكبر ، ولكنها فى ذلك كله لم تتعد كثيرا عن الكفاية الذاتية ، حتى بداية الثمانينات ، حيث ارتفع الاستيراد إلى ١١٦ ألف طن فى سنة ١٩٨١ ، ثم عاد إلى التوازن خلال السنوات الأخيرة ، وأصبحت مصر مكتفية ذاتيا منه مع وجود فائض للتخزين أو للتصدير .

### المعاملات الزراعية :

الفاول محصول شتوى يزرع عادة بعد القطن أو بعد محصول صيفى كالأرز والذرة . وقد يُزرع قبل القطن باعتباره محصول تحمرش فى الدورة . ولكنه فى هذا النمط أخذ فى التناقص . وفى مناطق القصب يزرع محملا على القصب الخريفى ، وأنسب ميعاد لزراعة الفول فى مصر شهر أكتوبر حتى النصف الأول من شهر نوفمبر ، ومن المهم أن يزرع مبكرا حتى يتم نضجه قبل حلول الجو الحار ، وكذلك تجنب تعرضه للرياح التى تسبب سقوط الأزهار .

وتجود زراعة الفول فى معظم الأراضى بما فيها الأراضى الجيدة «جيرية أو رملية» فيما عدا الأراضى التى بها نسبة من الملوحة والأراضى القلوية أو سيئة الصرف .

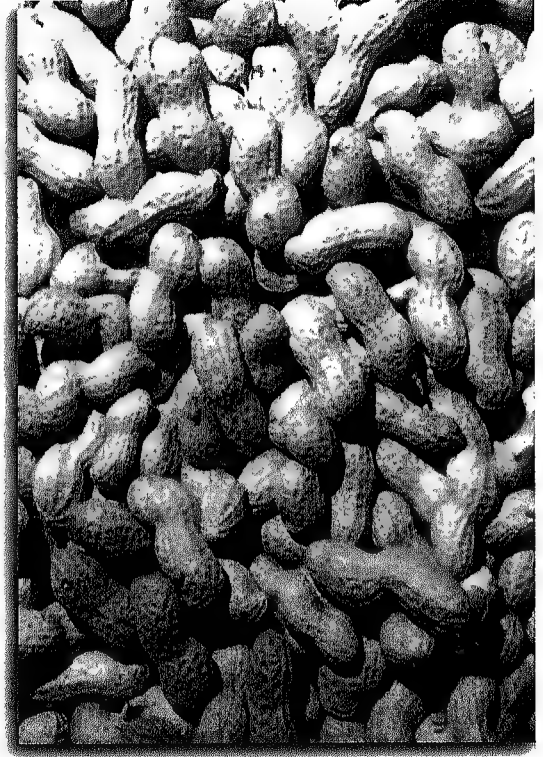
وبالنسبة لتسميد الفول ، فإن هذه العملية إذا ما طبقت تطبيقا سليما فإنها تؤدى إلى زيادة إنتاجية المحصول ، وتحسين نوعيته من حيث نسبة البروتين ، وتركيز العناصر الغذائية به ،

وتحسين صفات الطهى . كما يعمل التسميد أيضا على زيادة مقاومة النباتات للإصابة بالأمراض والحشرات ، وتحمل موجات الصقيع ، وكذلك درجات الحرارة المرتفعة نسبيا .

وحتى يمكن الحصول على أفضل تأثير من التسميد ، يجب أن تتوافر الكثافة المناسبة من النباتات ، مع الزراعة فى الميعاد المناسب ، وإعطاء الجرعة السمادية فى التوقيت المناسب . ويضاف الأزوت كجرعة عند الزراعة فى الأراضى الطينية ، وبعد حوالى ١٠ أيام بالأراضى الرملية ، وبمعدل لا يتجاوز ١٥ كيلو جراما أزوت للفدان فى الأراضى الطينية ، ٢٠ كيلو جراما فى الأراضى الرملية ، والإسراف فى التسميد الأزوتى يؤدى إلى تعرض النباتات للإصابة بالتبقع .

ويعتبر السماد الفوسفاتى العامل المحدد لإنتاجية البقوليات ، ونقص معدل التسميد منه أو الإسراف فيه يؤدى إلى خفض إنتاجية المحصول . ويضاف السماد الفوسفاتى عند

وتبدأ عملية الحصاد، عند بدء جفاف القرون السفلية، ويوصى بعدم ترك نباتات الفول، حتى تمام الجفاف لتفادى تعرضه لفرط القرون، وضياع جزء كبير من المحصول أثناء عملية الحصاد، ولا يُنصح بالتبكير فى الحصاد أكثر من اللازم «مثل ظهور علامات النضج» حتى لا يؤدى ذلك إلى انخفاض المحصول، وكرمشة البذور غير الناضجة، وعادة يبدأ حصاد المحصول فى نهاية شهر مارس أوائل إبريل فى مصر العليا، ومن منتصف مايو فى شمال الدلتا.



الحزمة، حتى يمكن تواجده فى منطقة انتشار الجذور لأنه بطيء الحركة، وعند زراعة الأرض بدون خدمة، يراعى إجراء عملية خربشة للتربة ويضاف السماد إليها.

وبالنسبة للرى، فإن حاجة المحصول إلى مياه الرى تتوقف على طبيعة التربة ومستوى الماء الصالح للامتصاص، وعلى الرطوبة الجوية، وكمية الأمطار المتساقطة ودرجة الحرارة السائدة. ويلاحظ أن الاحتياجات المائية للفول تقل فى منطقة الوجه البحرى عنها فى كل من منطقتى مصر الوسطى ومصر العليا. ويؤدى تعطيش النباتات أثناء مرحلتى التزهير والعقد إلى انخفاض المحصول. كما أن الإسراف فيه، يؤدى إلى زيادة نسبة تساقط الأزهار، وارتفاع نسبة الإصابة بالأمراض. وعادة تعطى رية المحياة بعد ٣-٤ أسابيع من الزراعة ويفضل إعطاء ريتين قبل حلول السدة الشتوية فى الزراعات المبكرة، أو رية واحدة فى حالة الزراعة المتأخرة، ثم ثلاث ريات عقب السدة.

## المحاصيل المصيفية

### القطن

يعتبر القطن أهم محاصيل الألياف، كما أنه أهم المحاصيل النقدية ومصدر الدخل الرئيسى لملايين الزراع على مستوى العالم. ويمكن القول بأنه عماد الاقتصاد القومى الزراعى للدول التى تتجه على نطاق واسع ومن بينها بلادنا.

وتتميز ألياف القطن بخواص معينة لا تتوفر فى أى من الألياف الطبيعية أو الصناعية الأخرى، كما تتميز بصلاحياتها كمصدر كبير من الصناعات غير صناعة الغزل والنسيج ومن بينها صناعة استخراج الزيوت وصناعة الأعلاف.

ومن الثابت أن الهند قد زرعت القطن منذ أكثر من ٣٠٠٠ سنة، كما كانت المركز الرئيسى لتصنيع القطن بآلات يدوية وبطرق بدائية، ومن غير المعلوم تاريخ دخول القطن إلى مصر، ولكن من المعروف أن زراعته على نطاق تجارى واسع قد بدأت بعد عام ١٨٢٠ وهى البداية الفعلية لوجود هذا المحصول فى بلادنا.

وتنبع من جميع الأصناف المصرية نوع «جوسيوم باداونس» وتتميز ألياف هذا النوع بأنها من أحسن وأطول الألياف المعروفة. كما تتميز هذه الأصناف بصفات جيدة سواء من حيث طول التيلة أو المتانة أو النعومة، ولقد احتلت مصر مكانة متفوقة بين الأقطان العالمية. فضلا عما أثبتته مصر من جدارة إنتاجية عالية فى هذا المحصول، الذى استمرت لعشرات السنين تباهى به العالم، وتحتكر الأسواق العالمية للأقطان طويلة التيلة.

وتتملك مصر مجموعة متميزة من الأصناف التجارية، ولعل أهم مايزرع منها ثمانية أصناف هى: جيزة ٤٥، جيزة ٧٠، جيزة ٧٦، جيزة ٧٧، جيزة ٧٥، جيزة ٨٠، جيزة

٨١، ودندرة. وهذه الأصناف موزعة بين خمسة أقسام على المستوى العالمى من حيث طول التيلة.

وقد اتبعت مصر أساليب علمية وفنية على امتداد عشرات السنين من أجل المحافظة، باستمرار، على جودة صفات القطن المصرى أولاً بأول، وحتى لا يتطرق إليها التدهور، وذلك عن طريق نظم التربية والانتخاب.

وقد تبوأ مصر، على مدى سنوات طويلة مركزاً مرموقاً فى إنتاج القطن وفى تفوق الأقطان المصرية بصفة عامة، والأقطان الطويلة التيلة الممتازة بصفة خاصة فى الأسواق العالمية.

وقد كانت مصر تسهم بنحو ٦٥٪ من إنتاج الأقطان الطويلة الممتازة، وكانت تحتل بها المركز الأول فى العالم عن جدارة. وإن كان القطن قد تخلى عن مركزه هذا خلال السنوات الأخيرة لأسباب فنية كثيرة، وأصبحت مساهمته فى التجارة العالمية لا تتجاوز ١٪.

وتشير الإحصاءات إلى أن إنتاج القطن فى مصر قد انخفض من حوالى ٦، ١٠ مليون قنطار عام ١٩٨١ إلى حوالى ٧، ٥ مليون قنطار عام ١٩٨٩، لكنه عاد وارتفع إلى نحو ٢، ٨ مليون قنطار شِعْر عام ١٩٩٣، ولاشك أن هذا الانخفاض، بهذه الحدة، يعكس تأثيراً سلبياً على دخل الزراع، وكذلك على الدخل القومى الزراعى، ذلك أن القطن هو عماد الاقتصاد والدخل القومى والفردى على امتداد أكثر من ١٧٠ عاماً، بالإضافة إلى أنه المصدر الرئيسى للنشاط الإنتاجى والاقتصادى لما يقرب من مليون مزارع، ومايزيد عن نصف مليون عامل فى مجال الصناعة والتجارة.

والمساحة القطنية فى مصر بلغت نحو ٨٨٤ ألف فدان عام ١٩٩٣، وإن كانت قد وصلت إلى مايقرب من مليونى فدان عام ١٩٥٢ واستمرت مدة طويلة خلال الستينيات



الاهتمام والعناية الكافية من الزراع، ولهذا أيضا تأخرت مواعيد زراعته، وأهملت عمليات خدمته وإعطائه الجرعات المناسبة من التسميد، وكذا مقاومة الآفات التي يتعرض لها على امتداد مرحلة إنتاجه.

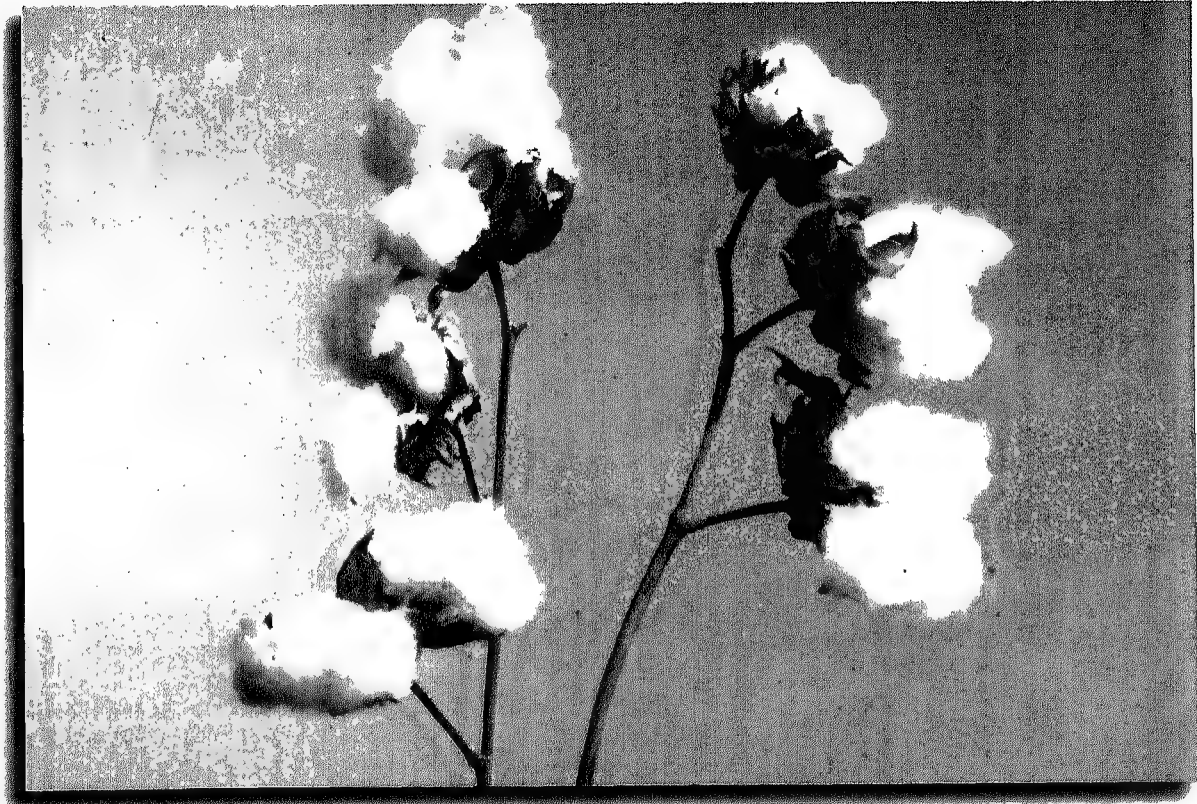
ولعلنا نشير هنا، أن محصول القطن لم يلق العناية والاهتمام في مجال التحسين والتطوير بنفس المستوى الذي حظيت به محاصيل الحبوب، والتي حققت تفوقا كبيرا خلال السنوات العشر الأخيرة، بعكس محصول القطن. علما بأن استنباط صنف جديد من القطن يحتاج إلى جهود فنية وعلمية مكثفة وطويلة، وعادة ماتستغرق تربية الصنف الجديد فترة تتراوح بين عشرة أعوام وثلاثة عشر عاما. وتحتاج خلالها إلى قدر كبير من الجهود الذاتية على المستوى الحكومى، وعلى مستوى المزارعين.

ويمكن القول إجمالا، بأن التغيير والتجديد للأصناف المصرية هو القاعدة العامة.

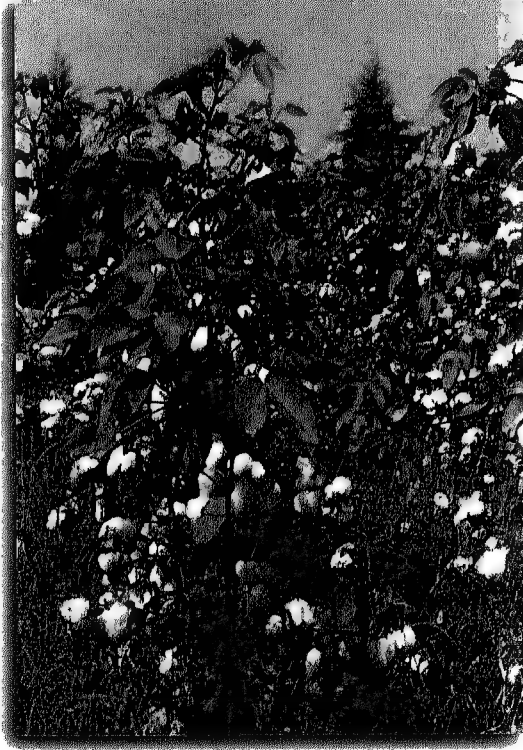
والسبعينيات تدور حول مليون وربع فدان، وبما يجاوز خمُس مساحة المحاصيل الصيفية وقتئذ، وإن كانت قد هبطت إلى حوالى ٥, ١٢٪ أى تُمن هذه المساحة فى السنوات الأخيرة.

ويُزرعُ القطن فى دورة ثلاثية فى معظم المناطق التى تنتشر فى ١٣ محافظة، منها ٨ محافظات فى الوجه البحرى والباقى فى الوجه القبلى. وإن كانت هناك خمس محافظات تزرع حوالى ثلثى المساحة القطنية وهى: البحيرة - الدقهلية - الشرقية - الغربية - وكفر الشيخ، وتزرع هذه المحافظات الأصناف طويلة التيلة الممتازة.

ومما تجدر الإشارة إليه، أنه منذ بداية الستينيات قامت الدولة بتأميم تجارة القطن مما انعكس سلبيا - بشكل حاد - على إنتاج القطن وعلى صفاته من ناحية، وكذلك على دخول الزراع وربحياتهم من ناحية أخرى. ويمكن القول إنه نتيجة لذلك لم يلق المحصول







تحتاج طريقة الدساوى إلى ٤ كيلات، وفى حالة الزراعة بالرمل والآلات الزراعية، فإنه يكفى الفدان كيلتان فقط.

وفى بعض الأحيان تكون نسبة الحبوب الناجحة قليلة عن العدد اللازم لإعطاء محصول عادل، ويرجع ذلك لعدة أسباب، وفى هذه الحالة يجب إجراء عملية ترقيع بإعادة زراعة هذه الجور الغائبة، ويجب الإسراع فى إجراء عملية الترقيع بمجرد اكتشاف وجود الجور الغائبة. ومن المعتاد، أن يضع الزراع كمية من البذور فى الجور تزيد كثيرا عن العدد النهائى من النباتات المطلوب وجودها فى الجورة، وعليه يجب خف النباتات أو البادرات فى كل جورة إلى هذا العدد المناسب وهو نباتان.

ويحتاج القطن إلى الماء فى أطوار نموه المختلفة، وتتوقف درجة الاحتياج على طبيعة الجو ونوع التربة وطور النمو، ولا يمكن إعطاء قاعدة واحدة يمكن تطبيقها على كل الحالات وميعاد الري الأولى بعد الزراعة «رية المحيايه»

## المعاملات الزراعية:

القطن هو المحصول الصيفى الرئيسى فى مصر، حيث يكت فى الأرض حوالى ٧-٨ شهور وتبدأ عمليات تجهيز الأرض لزراعة القطن عادة خلال شهر فبراير، ويجب الانتهاء من تجهيز الأرض فى ميعاد يمكن معه زراعة القطن فى الميعاد المناسب، حيث إن التبيكير فى الزراعة يؤدى إلى زيادة إنتاجية المحصول، ويعتبر شهرا فبراير ومارس مناسبين لزراعة القطن، أما بعد شهر مارس، فإن الزراعة تعتبر متأخرة، ومن المعروف أن النمو الخضرى المبكر والنضج المبكر، يجعلان نبات القطن أقل عرضة للإصابة بالآفات.

ويستعمل المزارع عدة طرق لزراعة القطن تختلف باختلاف المناطق وظروف الزراعة ومواعيدها، وأهمها: طريقة الشك - طريقة الدساوى - طريقة المضرب القمعى وتغطية البذور بالرمل، وتختلف كمية التقاوى المستعملة بحسب طريقة الزراعة، وفى طريقة الشك، يأخذ الفدان حوالى ٦ كيلات، بينما





## الذرة الشامية

تعتبر الذرة الشامية من أهم محاصيل الحبوب الرئيسية المنزرعة في العالم، بعد القمح والأرز، ويزرع المحصول أساساً على الحبوب التي تستخدم في أغراض متعددة، فهي تستعمل غذاء للإنسان في مناطق عديدة من العالم، كما تعتبر غذاء جيداً للحيوانات لأنها غنية بالطاقة، وتستخدم الذرة الشامية على نطاق واسع غذاء للماشية والدواجن والأغنام في الدول المتقدمة.

وتتميز الذرة الشامية باحتوائها لعناصر غذائية أساسية، حيث ترتفع فيها نسبة المواد الكربوهيدراتية من ٧٠-٧٧٪ من الوزن الجاف للحبوب، ويبلغ نسبة البروتين فيها ما بين ٩-١٠٪ وقد توصلت الولايات المتحدة إلى إنتاج أصناف تحتوي حبوبها على نسبة عالية من البروتين تبلغ حوالي ١٥٪ وعلى محتوى عال من الأحماض الأمينية الأساسية. ويستخرج من حبوب الذرة الشامية الكثير



مهم جداً حيث يؤثر كثيراً على الأطوار الأولى من نمو نبات القطن، وقد أثبتت التجارب أن الميعاد المناسب للريّة الأولى يتراوح بين ٢٠-٢٥ يوماً في المتوسط، أما الريات التالية للمحايه، فقد أثبتت التجارب أن تكون فتراتهما بين ١٢-١٥ يوماً. ومن المتبع إيقاف الري في الأسبوع الأول من شهر أغسطس «أول مسرى» وذلك لمساعدة النبات على وقف النمو الخضري والثماري الجديد، لتشجيع اللوز على النضج مبكراً.

وقد أثبتت الخبرة، أن إضافة الأسمدة الأزوتية لها تأثير جيد ومنشط على كل العمليات الحيوية الخاصة بنمو القطن. ومعدل التسميد المناسب هو إضافة ٣٥-٤٠ كيلو جرام أزوت للفدان. وأن أنسب كمية من التسميد الفوسفاتي هي تتراوح بين ١٠٠-٢٠٠ كيلو جرام من السوبر فوسفات، وإضافة هذا النوع من الأسمدة يتم عنه إحداث توازن مع كمية الأزوت المضافة ويؤدي إلى تشجيع النمو الخضري.

وتعتبر عملية عزيق القطن من أهم عمليات الخدمة التي تجرى على القطن بعد زراعته، إن لم يكن أهمها، حيث يتم بواسطته القضاء على الحشائش الكثيرة التي تنمو في أرض القطن، وهو في طور البادرة وما بعده من أطوار النمو المتتالية، وتتم هذه العملية عن طريق إجرائها في شكل ثلاث عزقات رئيسية.

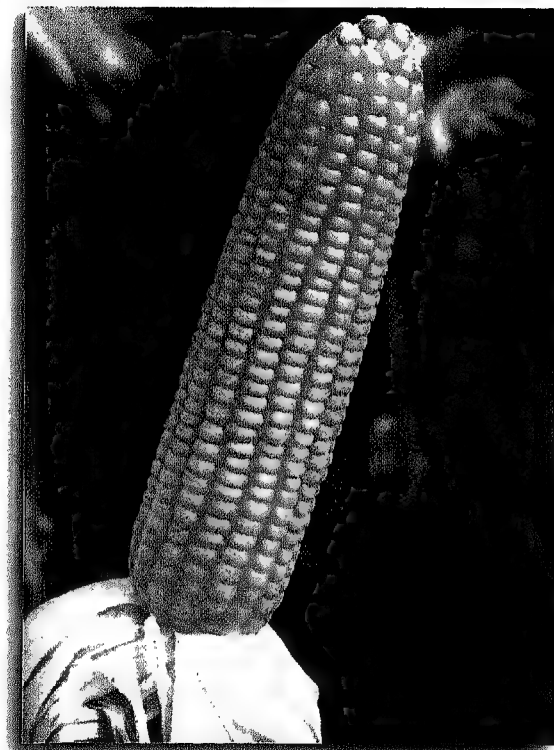
ويبدأ موسم جني القطن «جمع القطن» في الوجه القبلي مبكراً في النصف الثاني من شهر أغسطس، أما في الوجه البحري، فإنه يبدأ في جني القطن مع بداية شهر سبتمبر وعند الرغبة في الحصول على رتب عالية يجب إجراء عملية الجني على مرتين أو ثلاثاً، وتبدأ الجنية الأولى عندما تكون نسبة التفتيح في حدود ٥٠٪ ويليهما الجنية الثانية بعد تمام تفتح بقية اللوز.

وتزرع بلادنا الذرة الشامية فى كلا الوجهين البحرى والقبلى ، وإن كانت نسبة ما يزرع منها فى الوجه البحرى فى حدود الثلثين . ويعطى المحصول إنتاجا وفيرا فى الأرض الخصبة ، جيدة الصرف الطميية أو الطينية العميقة . وإنتاجية المحصول تتناسب طردياً مع الخصوبة والمادة العضوية ، أكثر من غيرها من محاصيل الحبوب الأخرى .

### المعاملات الزراعية :

يعتبر ميعاد الزراعة من أهم العمليات الزراعية التى تؤثر على إنتاجية المحصول ، فترتفع إنتاجيته ، ارتفاعاً ملحوظاً مع التفكير فى ميعاد الزراعة ، ولقد أوضحت التجارب الزراعية ، أن تأخير زراعة الذرة الشامية حتى منتصف يوليو ، قد أدى إلى نقص فى كمية محصول الحبوب بمقدار ٤٠ ٪ بالمقارنة بمشيلاتها المنزوعة فى منتصف شهر مايو .

ويعتبر النيتروجين من العناصر الغذائية المهمة فى إنتاج محصول الذرة الشامية وتؤدى إضافته فى الميعاد المناسب وبالكمية المناسبة إلى



من المنتجات الصناعية وأهمها النشا والزيت الذى يستخرج من جنين الحبوب . وتستخدم نباتات الذرة على أنها علف أخضر للحيوانات .

وتراوح محصول الذرة الشامية ، فى السنوات الأخيرة بين ٤,٥ إلى ٥,٥ مليون طن ، ويتتج هذا القدر من مساحة فى حدود مليونى فدان . وقد كانت المساحة المنزوعة من هذا المحصول فى الموسم الصيفى ١,٧ مليون فدان ، ٣٠٠ ألف فدان فى الموسم النيلي عام ١٩٩٤ ، وكان الإنتاج فى تلك السنة ٣٩,٦ مليون أردب تعادل حوالى ٥,٧ مليون طن .

ويعتبر محصول الأرز هو العامل المؤثر فى مساحة هذا المحصول الذى يزرع فى نفس الدورة . وبرغم أن موقف الذرة الشامية من حيث الكفاية الذاتية أفضل من القمح ، إلا أن نسبة تغطيته لهذه الكفاية منذ بداية الثمانينات ، وحتى الآن ، لا تتجاوز ٧٠ ٪ وما زالت البلاد تستورد كميات منه فى حدود ٢ مليون طن سنوياً .

للزراعة، حتى تُخلَطَ جيدا بالتربة، وبالنسبة للأسمدة الكيماوية، فإن الذرة الشامية تحتاج إلى الأزوت والفوسفور والبوتاسيوم بكميات كبيرة، بالإضافة إلى كميات قليلة من العناصر الصغرى ويحتاج المحصول إلى الأزوت بكميات كبيرة نسبيا، ويعتبر عنصرا محددا إلى حد كبير لكمية الإنتاج.

ويعتبر الري من أهم العمليات الزراعية في إنتاج الذرة الشامية في مصر وللحصول على أعلى محصول من الحبوب. ويجب عدم تعطش النباتات في أى طور من أطوار النمو وخصوصا في طور طرد النورات. ويتوقف عدد مرات الري على نوع الأرض وميعاد الزراعة ومنطقة الزراعة. وعموما، ينصح برى الذرة الشامية مرة كل ١٢ - ١٥ يوما في الوجه البحرى ومرة كل ١٠ - ١٢ مرة في الوجه القبلى. ويتم حصاد الذرة الشامية، إما يدوياً بواسطة النقر فوق سطح الأرض مباشرة أو ميكانيكياً بواسطة الآلات، وذلك في حالة الزراعة الآلية، ويتم عن طريق انتزاع الكيزان من السيقان، وقد يتم تقشيرها وتفريطها في الوقت نفسه.

### الذرة الرفيعة

تعتبر الذرة الرفيعة من محاصيل الحبوب المهمة في كثير من بلدان العالم، وتأتى في المرتبة الرابعة بعد الذرة الشامية والقمح والأرز، وذلك من حيث المساحة، وهى توجد في المناطق الحارة والجافة وغير المناسبة لإنتاج الذرة الشامية.

وتوضح الدراسات أن حبوب الذرة الرفيعة الجافة كاملة النضج، تحتوى على ٨-١٦٪ ماء، و٨-١٥٪ بروتين، و٧٠-٧٢٪ مواد كربوهيدراتية، ثم نحو ٢٪ دهن. وتبلغ نسبة البروتين في الذرة الرفيعة ما يعادل نسبته في القمح. ولهذا ينصح بخلط دقيقه مع دقيق



زيادة إنتاجية المحصول وينصح دائما بضرورة توفير الماء اللازم للنباتات في طور طرد النورات المذكورة والمؤنثة وتكوين الحبوب ونموها حتى النضج المتكامل لها. كما أن عدد النباتات في وحدة المساحة من العوامل المهمة التي تحدد كمية محصول الحبوب. هذا وتعتبر عملية الخف من العمليات الزراعية المهمة، وهى عبارة عن إزالة النباتات الزائدة عن العدد الأمثل في وحدة المساحة التى تعطى أعلى محصول، وعادة تُستخدم نباتات الخف في تغذية الماشية، ويراعى أن يتم الخف مبكراً بقدر الإمكان وذلك قبل رية المحياة أى بعد حوالى ٢٠ يوما من الزراعة.

وتُسمد الذرة الشمالية بنوعين من الأسمدة: هما: الأسمدة العضوية والأسمدة الكيماوية، وبالنسبة للأسمدة العضوية، فإن الأسمدة البلدية هى الشائعة الاستعمال في مصر، وينصح بإضافة كمية تتراوح بين ٣٠ إلى ٥٠ مترا مكعبا من السماد البلدى للفدان، تضاف قبل الحرث وعمليات تجهيز الأرض

الواجب إضافتها إلى هذا المحصول . وتتراوح كمية الأزوت للقدان ما بين ٦٠ إلى ٩٠ كيلو جراما، تعطى للنباتات على دفعتين، الأولى قبل رية المحاياء، وتضاف الثانية بعد تكوين الأزهار بحوالى أسبوع إلى أسبوعين .

وبالنسبة لرى المحصول، فإن كمية المياه المستعملة فى ريه تتأثر بعدة عوامل منها: درجة الحرارة والرطوبة الجوية، وطول فترة النمو . وعموما يجب توفير الرطوبة المناسبة والصالحة للامتصاص بواسطة النباتات طوال فترة الإنبات ونمو البادرات، وكذلك خلال فترة الإزهار . ويتوقف عدد الريات على المناخ السائد خلال فترة النمو، ويجب تقصير فترات الرى لمدة ستة أيام فى درجات الحرارة العالية، وفى الأراضى الرملية .

وتعطى الريه الأولى «ريه المحاياء» بعد حوالى ١٥ إلى ٢٠ يوما من الزراعة ثم يستمر الرى بعد ذلك على فترات من ١٢ إلى ١٥ يوما بحسب أحوال المنطقة وعموما تعتبر الذرة من المحاصيل المقاومة للجفاف، وإن كان يستجيب للرى الذى يدفعه إلى زيادة الإنتاجية .

وتتراوح فكرة نضج المحصول بحسب الصنف المزروع من الذرة الرفيعة، حيث توجد أصناف مبكرة النضج تحتاج إلى حوالى ١٠٠ يوم أو أقل من تاريخ الزراعة حتى تمام النضج بينما تحتاج الأصناف متأخرة النضج إلى ١٥٠ يوما حتى ٢٠٠ يوم لحصاد المحصول . ويتم الحصاد وتفصل الحبوب من البذرة، عندما تصل نسبة الرطوبة بالحبوب إلى حوالى ٢٥-٣٠٪ .

ومصر تعتبر أعلى دول العالم من حيث متوسط الإنتاجية، حسبما تشير بذلك إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة، وقد استمرت بلادنا تحتفظ بالترتيب الأول فى العالم إلى يومنا هذا .

القمح لإنتاج خبز جيد ونسبة الخلط هى ١ : ٣ على التوالى .

وتُعتبر حبوب الذرة الرفيعة ذات قيمة غذائية عالية فى تغذية الحيوانات، وتستعمل لهذا الغرض فى كثير من الدول، وعند استعمالها غذاء للحيوانات يجب جرشها، وتُستخدم هذه الحبوب مادة خاما لكثير من الصناعات، منها استخراج النشا واستخراج الزيت من الحبوب، كما تُستخدم بكثرة فى إنتاج بعض التخميرات الكحولية .

ويُزرع هذا المحصول فى الموسم الصيفى وفى الموسم النيلى، وقد بلغت المساحة التى زرعت منه عام ١٩٩٤ حوالى ٣٦٧ ألف فدان فى الموسم الصيفى ونحو ١٠ آلاف فدان فى الموسم النيلى، وقد كان المنتج فى تلك السنة نحو ٧٣٠ ألف طن بمتوسط حوالى ١٥ إردبا للقدان . ومن الملاحظ أن المساحة التى تزرع فى الموسم الصيفى والنيلى تتركز أساسا فى محافظاتى أسيوط وسوهاج .

هذا، ويُزرع من الذرة أربعة أنواع رئيسية هى: الذرة الرفيعة البلدية، جيزة ٨١٤، وجيزة ١٥، وجيزة ٣، ويزرع المحصول عقب المحاصيل الشتوية ويعطى أعلى إنتاجية عند زراعته عقب محصول بقولى . ويزرع فى ميادين حسب موسم زراعته، وفى الموسم الصيفى يزرع فى شهر مارس حتى نهاية شهر مايو، أما فى الموسم النيلى فيزرع فى شهرى يوليو وأغسطس . ومن المعلوم أن التبكير فى زراعة الذرة الرفيعة فى الموسم الصيفى، تزيد من كمية الإنتاج .

### المعاملات الزراعية :

وتُسمد الذرة الرفيعة بالسماذ البلدى بمعدل من ٢٠ إلى ٣٠ مترا مكعبا للقدان، توضع قبل الزراعة وتخلط جيدا بالتربة، ويحتاج المحصول إلى كمية كبيرة نسبيا من العناصر الغذائية . ويعتبر النيتروجين أهم العناصر

يعتبر الأرز من أقدم محاصيل الحبوب التي زرعها الإنسان، وأن تاريخ استئناس المحصول قد يرجع إلى خمسة آلاف سنة، ولكنه لم يعرف في مصر إلا متأخراً بعد ما أدخل إلى بلادنا بعد الفتح العربى. ويعتبر الغذاء الرئيسى لنحو نصف سكان العالم وخاصة جنوب شرق آسيا وهكذا هو بالنسبة لبلادنا بعد القمح والذرة.

وقد استمر محصول الأرز لفترة طويلة، وحتى الستينيات محصولاً جانبياً، يتوقف انتشاره أو انحساره على حالة الفيضان وكميات مياه الري، على أن فترة مابعد إنشاء السد العالى والاستفادة من مياهه، كانت نقطة انطلاق واسع لهذا المحصول بحيث تجاوزت مساحته المليون فدان منذ ١٩٦٧ إلى أن وصلت إلى ما يجاوز ١,٦ مليون فدان عام ١٩٩٤.

ويعتبر محصول الأرز من المحاصيل الغذائية والتصديرية المهمة في مصر، وقد أنتجت بلادنا منه حوالى ٤,٥ مليون طن عام ١٩٩٤، تصفى بعد عملية الضرب ما يقرب من ٣ مليون طن أرز أبيض، تكفى للاستهلاك المحلى مع تصدير كميات في حدود ربع مليون طن مع العلم أن الكميات التى صدرتها مصر فى بداية الثمانينات تجاوزت ٧٠٠ ألف طن أرز أبيض.

وتتركز زراعة الأرز فى ست محافظات بشمال الدلتا تعطى أكثر من ٩٥٪ من مجموع المساحة المزروعة، وهى: الدقهلية التى تزرع نحو ٢٧٪، وكفر الشيخ ٢٣٪، والبحيرة ١٧٪، والشرقية ١٦٪، والغربية ٩٪، ودمياط ٥٪.

ويعتبر محصول الأرز فى مقدمة محاصيل الحبوب فى عائد الإنتاج وأكثرها تفوقاً سواء فى مصر أو على المستوى العالمى، ومشكلة الأرز فى بلادنا ليست فى تحقيق الكفاية الذاتية، ولكن فيما يجب أن تصدره منه،

خاصة وأن كميات التصدير من هذا المحصول أخذت فى التناقص الشديد. ويتركز فى اهتمام الدولة حالياً على رفع حجم الصادرات لتغطية جانب من وارداتنا من الحبوب الأخرى «القمح والذرة» ذلك أن تصدير طن واحد من الأرز يساعدنا على استيراد نحو طنين من القمح، بالإضافة إلى ماتمتع به بلادنا من قوة تنافسية عالية فى أسواق الأرز العالمية.

وتعتبر المناطق الشمالية من الدلتا من المناطق الملائمة جداً لزراعة الأرز، لما تتميز به من جو مناسب خلال فصل الصيف، مع توافر الضوء لمدة ١٢ ساعة يومياً.

وكذلك وجود التربة الطينية الثقيلة الخالية تقريباً من الآثار القلوية، مع توافر مياه الري طوال موسم زراعة المحصول. كل هذه العوامل تؤهلها لزراعة الأرز بدرجة أفضل من غيرها من مناطق الجمهورية.

واحتياجات الأرز من المياه كبيرة، وتزيد عن غيره من المحاصيل الأخرى فيما عدا محصول القصب، فهى تقارب ثلاثة أمثال احتياجات الذرة الشامية. ويبلغ متوسط استهلاك الفدان من مياه الري فى حدود ٧ آلاف متر مكعب خلال موسم زراعته التى تبدأ فى شهر مايو، وتنتهى فى شهر أكتوبر، ويلاحظ أن موسم زراعة المحصول يقع فى فترة حرجة بالنسبة للاحتياجات المائية، حيث يلزم توفير الماء بكميات كبيرة خلال هذه الفترة للمحاصيل الصيفية فى الدورة.

ومن أهم الأصناف المنزرعة حالياً هى: يابانى منتخب ٤٧، جيزة ١٥٩، جيزة ١٧١، جيزة ١٧٢، جدة ١٧٤، ثم مجموعة جديدة من الأصناف عالية الإنتاج تم استنباطها أخيراً، وهى جيزة ١٧٥، جيزة ١٨٠، جيزة ١٨١، ثم فلبينى ٢٨، وتجود زراعة المحصول فى الأراضي ثقيلة القوام ذات القدرة العالية على الاحتفاظ بالماء وعدم تسربه لباطنها وينتج الأرز أعلى محصول فى الأراضي التى تحتوى



تكون قد اختلفت تماما من منوال الزراعة المصرية .

الميعاد المناسب للزراعة الصيفية هو نهاية شهر إبريل حتى نهاية شهر مايو . ويزرع الأرز بطريقتين رئيسيتين هما : الطريقة البدارى ، أى الزراعة المباشرة فى الحقل ، أو زراعة الأرز شتل . وتعتبر الطريقة الأولى أقدم الطرق المتبعة فى زراعة الأرز فى الدول المنتجة له فى العالم . أما الطريقة الثانية ، فهى الزراعة بالشتل ، والتى أدخلت إلى مصر حديثا فى عام ١٩٣٥ ، ثم أخذت فى التوسع سنة بعد أخرى حتى جاوزت المساحة المنزرعة بها نحو ٨٠٪ من جملة المساحة الكلية المزروعة بهذا المحصول ، نظرا لما تتميز به هذه الطريقة من فوائد كثيرة ، سواء من حيث استخدامات مياه الري أو كمية التقاوى ، أو مقاومة الحشائش ثم متوسط الإنتاجية .

وبالنسبة لعملية التسميد ، فإن السماد العضوى يعتبر عنصرا مهما فى زيادة الإنتاج ، ويضاف بمعدل يتراوح بين ٢٠ إلى ٣٠ مترا

على نسبة عالية من المادة العضوية ويكون بها فى الوقت نفسه نسبة عالية من الطين والسلت تبلغ حوالى ٧٠٪ .

والأرز محصول صيفى أساسا ، ويزرع عادة فى دورة زراعية متعاقب فيها مع محاصيل أخرى ، وعموما يزرع الأرز عقب المحاصيل الشتوية مثل : القمح والبرسيم المستديم والفلو . وتزيد إنتاجيته عندما يزرع عقب محاصيل بقولية ، ولا تتجاوز نسبة ما يزرع عقب محاصيل غير بقولية «قمح مثلاً» ٢٥٪ من المساحة .

### المعاملات الزراعية :

يعتبر ميعاد الزراعة من أهم العوامل المحددة الكمية للمحصول وجودته ، حيث يوجد ارتباط شديد بين ميعاد الزراعة وطول الفترة الضوئية ودرجة الحرارة والرطوبة الجوية التى تتعرض لها النباتات ، أثناء نموها ، وتزرع معظم المساحة حاليا فى العروة الصيفية ، والأراضى التى تزرع فى العروة النيلية تكاد



## قصب السكر

يعتبر قصب السكر من المحاصيل الحقلية ذات القيمة الحيوية المهمة للإنسان، حيث يقع ضمن اثني عشر محصولاً تسهم مباشرة في إطعام الناس. وتزيد أهميته لكونه مصدراً مهماً لاستخراج السكر ذي القيمة الغذائية العالية، والتي تستعمل بكثرة باعتبارها مصدراً للطاقة، وتعتمد صناعة السكر في العالم حالياً على محصول قصب السكر، وبنجر السكر، حيث يسهم كل منهما في الإنتاج العالمي بنسبة ٦٠٪ و ٤٠٪ على الترتيب.

ويعتبر القصب محصولاً نجيلياً مجهداً للأرض الزراعية، حيث يمكث مدة طويلة في الأرض، ويعطى وزناً كبيراً من العيدان والأوراق، مما يجعله يمتص كثيراً من العناصر الغذائية الموجودة بالتربة أصلاً، أو العناصر التي تضاف إليها في صورة أسمدة، علاوة على أنه يستهلك كميات كبيرة من مياه الري.

وتتركز زراعته، لإنتاج السكر، في محافظتين أساسيتين هما: قنا وأسوان كما تُزرع مساحات محدودة منه في محافظتي أسيوط والمنيا، أما بقية محافظات الوجه البحري والقبلي فإنه يزرع بغرض العصير أو المص. وغالباً ما يكون ذلك حول المدن.

ولهذا المحصول أهمية اقتصادية كبيرة في بلادنا، ويزرع سنوياً في حدود ٢٧٨ ألف فدان بعد ما كانت مساحته حوالى ٩٢ ألف فدان في عام ١٩٥٢ ويرجع التوسع في زراعته لتوفر مياه الري بعد إنشاء السد العالي.

ويعتبر قصب السكر من المحاصيل المستوعبة نسبة كبيرة من القوى العاملة سواء في مجال الإنتاج الزراعي أو التصنيع، وهو من هذه الناحية يعتبر محصولاً عميماً.

وتنتج البلاد من هذا المحصول نحو ١٢٤ مليون طن في عام ١٩٩٤ تنتج عن الكميات التي دخلت في حيز العصير لإنتاج السكر في



مكعباً للفدان، قبل الحرث لتجهيز أرض المشتل أو حرث الأرض المستديمة، ويضاف لمحصول الأرز كميات كبيرة نسبياً من السماد الأزوتى على ثلاث دفعات، الأولى في طور التفريع. والثانية عند تكوين النورات والثالثة قبل بدء السنابل بحوالى أسبوع.

ومن الأهمية بمكان ضبط عملية حصاد المحصول، حيث إن الحصاد المبكر أو المتأخر عن الموعد المناسب يؤدي إلى زيادة نسبة الحبوب المكسورة، أثناء عملية الضرب وكذلك نقص المحصول. وأفضل موعد لضم الأرز حينما تتراوح نسبة الرطوبة بالحبوب من ١٨-٢٥ ومن علامات نضج الأرز اصفرار الأوراق وتصلب الحبوب نسبياً. وتجدر الإشارة إلى أن إنتاجية الأرز في مصر تعتبر ثانياً معدل بالنسبة لدول العالم.



## المعاملات الزراعية :

قصب السكر محصولٌ صيفي ، حيث يُزرعُ في الربيع ويُحصدُ في أوائل فصل الشتاء . وميعاد زراعته تبدأ خلال شهر يناير حتى شهر مارس ، ويجب عدم تأخير الزراعة إلى ما بعد أوائل إبريل ، حتى لا يتأثر الإنتاج كما ونوعاً حيث تنخفض الكمية ، كما تقل نسبة السكر به ويتركُ القصب بعد كسره لكى يعطى عدداً من الخلف تتراوح بين خلفتين إلى ثلاثة حسب قوة الأرض ودرجة العناية بإنتاج الخلفة . وبذلك يؤخذ أكثر من محصول واحد من القصب ، الأول منه يسمى الغرس أو البكر ، والثاني يسمى خلفه أولى والثالث يسمى خلفه ثانية ، ومن غير المعتاد بقاء القصب أكثر من ذلك . ولا يُزرعُ المحصول مرة ثانية في الأرض نفسها إلا بعد زراعة محاصيل أخرى بقولية لمدة سنة أو أكثر .

ويزرع القصب الخريفي خلال شهرى سبتمبر وأكتوبر ، فى كل من منطقتى مصر الوسطى ومصر العليا ، وتأخير الزراعة عن



مصانع القطاع العام نحو مليون طن من السكر تزيد قيمتها عن ٣٠٠ مليون دولار بالأسعار العالمية ، بالإضافة إلى منتجات ثانوية كانت تستوردها البلاد من الخارج ، مثل الكحول والخل والخميرة ، والخشب الحبيبي ولب الورق والعطور وسلفات البوتاسيوم والأسيوتون . وغيرها من المنتجات الكيماوية الأخرى ، علاوة على استعمال الأوراق الخضراء كعلف أخضر لتغذية الماشية ، وهى من المواد ذات القيمة الغذائية العالية .

وتجود زراعة القصب فى الأراضي الخصبة ، حيث يُزرعُ فى أراضي الدرجة الأولى أو الثانية على الأقل . وتعتبر الأرض الصفراء الثقيلة والأراضي الطينية الخالية من الأملاح والتي يتوافر بها الصرف الجيد ، كلها أراض ملائمة لزراعة القصب . وتعتبر الأراضي المتماسكة وكذا الأراضي الرملية الخفيفة غير مناسبة لزراعته ، مما يستوجب تجنب زراعتها بها .

وقد تطور إنتاج المحصول تطوراً كبيراً منذ بداية الخمسينيات ، فبينما كانت جملة إنتاجه سنة ١٩٥٢ حوالى ٢,٣ مليون طن ، فإنه ارتفع إلى نحو أربعة أمثال هذا الإنتاج فى عام ١٩٩٤ ، وخلال السنوات الأخيرة كان متوسط إنتاج الفدان حوالى ٤٠ طناً «خلال التسعينيات» وبهذا وقعت مصر فى مرتبة متقدمة بالنسبة لمتوسط الإنتاجية بين دول العالم ، فقد كان ترتيبها الثانى خلال متوسط الفترة من ١٩٨٩ - ١٩٩١ .

وتوضح البيانات أنه برغم وصول إنتاجنا من السكر إلى مليون طن إلا أننا لانزال نستورد كمية ضخمة منه تزيد عن ٦٠٠ ألف طن ، قيمتها تجاوز ثلاثة أرباع مليار جنيه ، الأمر الذى يستلزم التوسع فى زراعة المحاصيل السكرية البديلة ، وبصفة خاصة التركيز على التوسع فى زراعة بنجر السكر ، وتهدف سياسة الدولة حالياً الوصول بإنتاج السكر إلى ١,٥ مليون طن قبل نهاية هذا القرن .

والظروف الجوية، حيث تقل مدة الفطام في الأراضي الخفيفة وتزيد في الأراضي الثقيلة. هذا ويشترط عدم كسر القصب قبل تمام النضج تفاديا لخسارة كبيرة بسبب انخفاض نسبة السكر.

### فول الصويا

يعتبر فول الصويا من أقدم المحاصيل التي زُرعت في العالم، وإن كان قد زرع حديثا في مصر بمساحات محدودة أخذت في الاتساع سنة بعد أخرى حتى بلغت نحو ١٥٠ ألف فدان عام ١٩٨٣، وإن كانت قد تناقصت خلال السنوات الأخيرة حتى وصلت إلى ٥٦ ألف فدان عام ١٩٩٤، أعطت إنتاجا بلغ حوالى ٦٨ ألف طن في تلك السنة بعدما جاوز ١٠٠ ألف طن في سنتى ١٩٩٠، سنة ١٩٩١. ومما يذكر أن هذا المحصول على الرغم من أهميته بالنسبة لإنتاج الزيت وأغلاف الدواجن لم يلق الاهتمام الذى يستحقه، علما بأن بلادنا تواجه فجوة غذائية من احتياجاتنا من الزيوت النباتية تجاوز نسبتها ٨٠٪ فى السنة، وكذلك الحال بالنسبة لأغلاف الحيوانات والدواجن.

ويعتبر فول الصويا محصولا صيفيا، يُزرع عقب برسيم تحريش وبعض المحاصيل الشتوية المبكرة مثل الفول والعدس والبصل المبكر، وبعض محاصيل الخضر، وبذلك يتنافس فى الدورة الزراعية مع المحاصيل الصيفية الرئيسية مثل القطن والذرة والأرز. ومن هنا، تبرز أهم مشاكل إنتاج هذا المحصول التى تحد من التوسع فى زراعته فى مصر حيث يتم هذا التوسع على حساب محاصيل صيفية مهمة وعالية الربحية.

وتعتبر مصر الوسطى أنسب المناطق لزراعة فول الصويا حيث تغطى حوالى ٤٦٪ من

هذه المواعيد يؤدي إلى نقص فى المحصول وفى المحتويات السكرية قد تصل إلى ٢٥٪.

ومحصول القصب من المحاصيل شديدة الحساسية لمياه الري، فالعطش يؤدي إلى قصر سلاميات النبات، وقلة العصير، وارتفاع نسبة الألياف، فيقل المحصول، وكذلك ناتج السكر منه. ويحتاج المحصول إلى كميات كبيرة من مياه الري. وتقدر كميات المياه اللازمة لهذا المحصول إلى ضعف المقتن السنوى لمياه الري فى الدورة الزراعية العادية.

ويحتاج محصول القصب إلى عناية خاصة عند تجهيز الأرض للزراعة، فيلزمه إتمام الحرث بعمق فى حدود ٣٥ سم، لوضع عقل القصب عند الغرس بهذا العمق. ويزرع القصب بالعقلة «التكاثر الخضرى» وتؤخذ العقل اللازمة للزراعة من حقول سليمة. وتروى الأرض مباشرة بعد وضع العقل فى صفوف متوازية بقطاع الخطوط، وتعطى رية المحياه بعد فترة قصيرة من رية الزراعة إلى حوالى ٥ أيام.

ويعتبر قصب السكر من المحاصيل التى تحتاج إلى معدلات كبيرة من التسميد، وتتوقف كمية الأسمدة التى تحتاجها النباتات على عوامل كثيرة، أهمها مستوى خصوبة التربة والطقس ونوع المحصول السابق وعمر المحصول وميعاد الزراعة وأنسب معدلات التسميد ما بين ١٨٠ إلى ٢١٠ كيلو جرام أزوت، مع إضافة ٣٠ كيلو جراما حمض فوسفوريك، علاوة على حوالى ٥٠ كيلو جراما بوتاسيوم للفدان، ويعطى القصب الحريفي ١٥ كيلو جراما أزوت زيادة عن المعدل السابق، كما تضاف هذه الزيادة من معدلات التسميد إلى الخلف.

ويجب منع الري قبل الحصاد «الكسر» وهو ما يطلق عليه عملية الفطام بمدة تتراوح بين ٣-٤ أسابيع، وتتوقف هذه المدة على نوع التربة

ويعتبر فول الصويا من المحاصيل الحساسة جدا لمياه الري؛ لذا يجب أن يتم الري بإحكام شديد، ويجب تجنب تعطيش النباتات، كما يجب تجنب الري الغزير، حيث يؤدي كلا الوضعين إلى نقص المحصول.

وبالنسبة للتسميد، فإن المحصول يحتاج إلى ١٥٠ كيلو جراما من سماد السوبر فوسفات توضع قبل الري الأولى، أو أثناء عملية الخدمة، وكذلك ٧٥ كيلو جراما أزوت ثلثها قبل رية المحاياء، والباقي على دفعتين متساويتين قبل الري الأولى والري الثانية وتحتاج النباتات إلى عناية كاملة لعمليات العزيق لإزالة الحشائش أولاً بأول.

ومن الأهمية بمكان توفير اللقاح البكتيرى المناسب، حتى يمكن تحقيق إنتاجية عالية وتوفير الأسمدة الأزوتية التى تستخدم فى إنتاجه، وقد أثبتت نتائج البحوث التى أجريت فى مصر والخارج أن إضافة السماد الأزوتى فى غياب التلقيح البكتيرى السليم، ليس له فاعلية وتأثير على المحصول الناتج، وأن التلقيح بمفرده قادر على إنتاج محصول بذور مساو تقريبا للمحصول الناتج من إضافة مستويات عالية من الأزوت.

وتبدأ عملية الحصاد بعد نضج حوالى ٩٥٪ من القرون وتحولها إلى اللون البنى الفاتح وفى هذه الحالة، يكون أكثر من ٧٥٪ من الأوراق قد اصفرت وتساقطت. ويتبع فى حصاده مايتبع فى حصاد الفول البلدى. ولا بد من ضبط توقيت الحصاد، حيث إن تأخر الحصاد يؤدي إلى انفتاح القرون وفرطها، وبالتالي نقص المحصول بنسبة كبيرة.

المساحة الكلية، ثم محافظات البحيرة ومصر العليا وتتركز زراعته فى محافظة المنيا والتى يُزرعُ بها أكثر من ثلث مساحة هذا المحصول خلال السنوات الأخيرة ويأتى بعدها محافظة البحيرة، ثم محافظة الغربية.

وتجود زراعة المحصول فى الأراضى الخصبة جيدة الصرف، وأنسب مواعيد زراعته خلال شهر إبريل حتى منتصف مايو، ومن الضروري تنعيم وتسوية الأرض جيدا عند الزراعة.

وقد قامت الدولة فى بداية زراعة محصول فول الصويا بجهود مكثفة لاختيار الأصناف المناسبة لزراعتها فى البيئة المصرية، واستوردت لهذا الغرض عدة أصناف من الخارج، نجح منها عدد من الأصناف تحت الظروف المحلية، ومعظمها من الأصناف المبكرة النضج وهذه الأصناف هى: كالانتر- كالاته- وليامز- كوانورد، وجميعها تدخل فى طور النضج فى وقت مبكر، مما يقلل من خطر الإصابة بشدة من دودة ورق القطن، فضلاً عن إمكانية إخلاء الأرض فى موعد مبكر لزراعة المحاصيل الأخرى.

وقد أثبتت التجارب إمكانية زراعة فول الصويا محملاً على الذرة الرفيعة وعلى القصب الغرس الربيعى، مما ينجم عنه زيادة الإنتاج الإجمالى من هذا المحصول الحيوى.

### المعاملات الزراعية:

- يمكن زراعة فول الصويا بطريقة التعفير بعد رى الأرض أو بطريقة الزراعة المخراتى، وفى هذه الطريقة تُروى الأرض ريا غزيرا، ثم تُترك الأرض حتى تجف إلى مستوى مناسب، بحيث تظل بالتربة نسبة من الرطوبة. وتعتبر فترة إنبات المحصول أشد الفترات حساسية بالنسبة لنموه، وزيادة أو نقص الرطوبة بالتربة، أثناء هذه الفترة له تأثير ضار على الإنبات.

## ثانياً. المحاصيل البستانية

تشتمل المحاصيل البستانية على مجموعات من المحاصيل الغذائية، موزعة بين نباتات الفاكهة والخضراوات، وهاتان المجموعتان لهما أهمية خاصة في توفير الغذاء، ويمكن أن يسهما معا بنصيب كبير في مواجهة الأمن الغذائي وكفايته، سواء الاستهلاك الغذائي المحلي أو للتصدير للخارج، أو لمشاريع النشاط الصناعي، لذلك أصبح لهما تأثير كبير في النشاط الاقتصادي للبلاد.

وتعتبر محاصيل الخضراوات والفاكهة من أهم مكونات الغذاء في مصر، حيث تمثل الخضراوات حوالي ١٤٪ من مجموعة إنفاق الأسرة، وتمثل الفاكهة نحو ١١٪ من هذا الإنفاق. وهي نسبة منخفضة بالنسبة للفاكهة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن لهذه المحاصيل دورها في هيكل الصادرات الزراعية، وبصفة خاصة بالنسبة لمحصولين رئيسيين هما: البطاطس والموالح، وكلاهما معا يمثلان ما يقرب من ٢٠٪ من إجمالي الصادرات الزراعية. ويعد النهوض بإنتاج المحاصيل البستانية وبنظام تسويقها من الأهمية بمكان بالنسبة للاقتصاد القومي.

ومما لاشك فيه، أن الأساليب والإجراءات التسويقية لهذه المحاصيل لا تقل أهمية عن مراحل إنتاجها، بل تُعتبر مكملة لها ودافعة إلى زيادتها وتحسينها، كما يعتبر البعض من أكثر القوى الديناميكية في إحداث التطورات التكنولوجية والتنظيمات المؤسسية الفعالة في مجال النهوض بالإنتاج الزراعي بصفة عامة وللمحاصيل البستانية بصفة خاصة.

ويمكن القول إجمالاً، إنه قد حدث تطوير محدود نسبياً، بالمقارنة بما تعرضت له المحاصيل الحقلية. وقد كان هذا التطوير ملحوظاً في مجال مقاومة الآفات والأمراض، وما زال أمام المحاصيل البستانية مجالاً واسعاً

من أجل تحقيق النهوض في إنتاجها، خاصة وأنهما معا يشتملان على مساحة تجاوز ٢ مليون فدان من المساحة المحصولية الكلية. وفيما يلي نعرض لمجموعتي المحاصيل البستانية بشيء من الإيجاز على النحو الآتي:

### محاصيل الفاكهة

تُعتبر الفاكهة في مصر من العناصر الغذائية المهمة، التي يستعملها الناس كافة، كما تمثل عنصراً أساسياً في الغذاء الكامل لما تحتويه من السكريات والمواد الكربوهيدراتية والبروتينات والأحماض الأمينية والعضوية والزيوت والفيتامينات والعناصر المعدنية والأنزيمات. كما يُستعمل قسم كبير من أنواع الفاكهة في صناعات مختلفة، مثل صناعة العصائر والمربات والحلويات، وبعضها يستخدم في استخراج العقاقير والأصبغ أو في إنتاج الأخشاب التي تستخدم في الأغراض الصناعية.

وتتميز زراعة الفاكهة بأنها من مشروعات التنمية الزراعية طويلة الأمد، والتي تحتاج إلى فترة زمنية طويلة نسبياً للبدء في الإنتاج. كما يتكلف إنشاء بساتين الفاكهة رؤوس أموال كبيرة بالإضافة إلى ما يلزمها من تمويل كبير ومستمر لخدمة الأشجار حتى تبدأ في الإثمار. وإنتاج الفاكهة يستلزم معاملات فنية كثيرة منذ بداية تشييد البستان، مثل عمليات الخدمة وغرس الأشجار والتطعيم والتقليم والترقيد وخف الثمار والتربية والتهديب، وتعتبر أشجار الفاكهة من أشد المحاصيل الزراعية حساسية وتأثراً بالظروف المناخية والبيئية، خاصة عوامل المناخ والرياح ودرجات الحرارة والرطوبة وبصفة خاصة خلال فترات الإزهار وتحميل الثمار.

ونظراً لما تتميز به أشجار الفاكهة من ارتفاع



شمال سيناء وبها ٥٥ ألف فدان ، محافظة القليوبية وبها ٥٣ ألف فدان ، ومحافظة المنوفية وبها ٤٤ ألف فدان ومحافظ وبها ٤٣ ألف فدان ، والغربية وبها ٣٩ ألف فدان ، والجيزة ٣٩ ألف فدان ، والإسماعيلية ٣٧ ألف فدان . وهذا يعنى أن هذه المحافظات التسع تغطى نحو ٨٠٪ من مساحة حدائق الفاكهة فى الأراضى القديمة . هذا بالإضافة إلى نحو ٢٥٠ ألف فدان من الأراضى الجديدة ومعظمها متركز فى منطقة النوبارية وشمال سيناء .

**أما مجموعة الموالح،** والتي تغطى ٣, ٤٠٪ من أنواع الفاكهة فى مصر، فإنها تتركز فى أربع محافظات وهى : الشرقية وبها ٧٨ ألف فدان والبحيرة وبها نحو ٥٧ ألف فدان والقليوبية وبها ٣٧ ألف فدان والمنوفية وبها ٢٩ ألف فدان، وبهذا فإنها تضم أكثر من ثلثى مساحة الموالح فى مصر .

ويمكن القول إجمالاً إن مصر مكتفية ذاتياً فى إنتاج الفاكهة ، مع تصدير كميات محدودة منها للأسواق الخارجية . ويتركز تصدير

نسبة ربحيتها بالمقارنة بغيرها من المحاصيل الزراعية الأخرى . الأمر الذى أدى إلى التوسع فى زراعتها خلال السنوات الماضية حيث ارتفعت مساحتها من ٩٤ ألف فدان عام ١٩٥٢ إلى نحو ٩٤١ ألف فدان فى عام ١٩٩٤ ، أى إلى نحو ١٠ أمثال ماكانت عليه من بداية الخمسينيات .

ويمكن القول إجمالاً، إنه بالرغم من أن محاصيل الفاكهة تشغل مايقرب من مليون فدان من الرقعة المزروعة ، بالإضافة إلى الملايين من أشجار النخيل ، إلا أنها مازالت تتسم بإنتاجية هابطة بالمقارنة بمثيلاتها فى الدول المتقدمة ، والتي تزرع مساحات كبيرة منها على مياه الأمطار والتي تغطى حوالى ٢٤٥ مليون فدان على مستوى العالم .

وتشير إحصاءات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء إلى أن جملة إنتاج الفاكهة فى مصر بلغ نحو ١٠ و ٥ مليون طن بمتوسط ٥, ٥ طن للفدان ، وهى إنتاجية ضعيفة ولاتناسب بأية حال مع ماتتمتع به بلادنا من خصوبة فى التربة واعتدال فى المناخ فضلاً عن أن كل أنواع الفاكهة متاح ربيها من موارد مائية إروائية مستقرة .

وتوضح هذه البيانات أن مساحة ثمانى مجموعات من أنواع الفاكهة تغطى نحو ٨٠٠ ألف فدان ، تمثل نحو ٩٠٪ من مجموع المساحة المنزرعة بالفاكهة فى مصر . وهذه المجموعات تضم : الموالح بأنواعها - العنب - التين - المانجو - الخوخ - التفاح - الزيتون - الموز . ومجموع إنتاج هذه المجموعة يمثل نحو ٧٥٪ من جملة إنتاج الفاكهة .

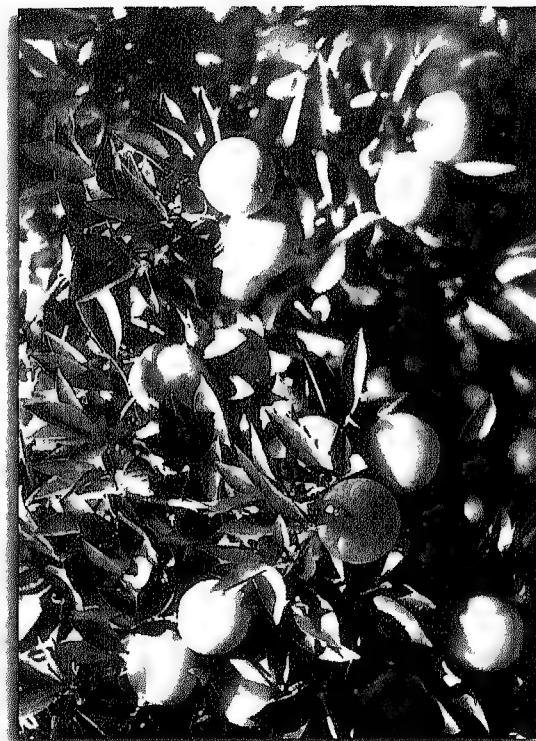
ويتركز إنتاج الفاكهة فى محافظات محدودة هى : محافظة الشرقية ، ويوجد بها أكبر مساحة من حدائق الفاكهة ، وقد بلغت حسب حصر عام ١٩٩١ حوالى ١٠٣ ألف فدان يليها محافظة البحيرة وبها ٨٣ ألف فدان ثم محافظة



والتشغيل، لاتغطي سوى مساحات محدودة، وتكاد تتركز فى حدائق القطاع العام فى الأراضى الجديدة وفى مساحات محدودة بمزارع القطاع الخاص.

ومن الأهمية بمكان اختيار الأصناف الجيدة من أشجار الفاكهة لزراعتها فى الحدائق التى يجرى إنشاؤها وتجديدها، بما يلائم ظروف البيئة وطبيعة التربة ومستوى الماء الأرضى ونظام تسويق الثمار، وتوفير العمالة اللازمة لكل مزرعة على مدار السنة، ومن هنا تبدو أهمية تخطيط هذه الحدائق وتحديد الأنواع التى تُزرع بها، وأنه وإن كانت وزارة الزراعة قد بذلت جهودا فى جلب أصناف محسنة من الخارج، إلا أن أفراد القطاع العام والخاص وشركاته كان لها باع طويل فى هذا المجال ستعكس آثاره الإيجابية على إنتاج الفاكهة فى السنوات القادمة.

ومما تجدر الإشارة إليه، أن من العوامل المؤثرة فى إنتاج الفاكهة، طرق جنى الثمار وإعدادها للتسويق، مما يستلزم تحديد الصفات الخاصة بثمار كل صنف من أصناف الفاكهة، بما فى ذلك درجة اكتمال النمو والتوقيت المناسب لقطف الثمار، وتنظيم قواعد القطف، والإعداد والتعبئة والنقل والتخزين، بما يحافظ على سلامتها وجودتها وصلاحياتها للاستهلاك، وإن كانت هذه العمليات تتم بأساليب بعيدة عن التطور العلمى والفنى، وفى حاجة إلى كثير من نواحي المعرفة بها والإرشاد الواسع للحائزين لحدائق الفاكهة.



الفاكهة فى مجموعة الموالح، ومن الملاحظ أن الاحتياجات الاستهلاكية منها تتزايد بمعدلات مرتفعة خلال السنوات الأخيرة، ويقدر متوسط نصيب الفرد من الفاكهة الطازجة بحوالى ٧٢ كيلو جراما عام ١٩٩١.

### المعاملات الزراعية :

مازالَت المعاملات الزراعية التى تطبق فى خدمة أراضى الحدائق وأساليب مقاومة الحشائش وتنظيم الري والتسميد وتقليم الأشجار ومقاومة الآفات وطرق قطف الثمار والحصاد، تجرى فى معظم الحدائق بطرق غير متقدمة.

ومازال زراع هذه الحدائق يحتاجون إلى كثير من مصادر التمويل من أجل النهوض بمستوى إنتاج مزارعهم ورفع مستوى الإنتاجية بها. ومازالوا فى حاجة إلى معرفة وإدراك كثير من الأساليب الغنية المستخدمة فى الدول المتقدمة فى كل العمليات السابق ذكرها. كما أن الميكنة الزراعية وهى متنوعة الاستخدام

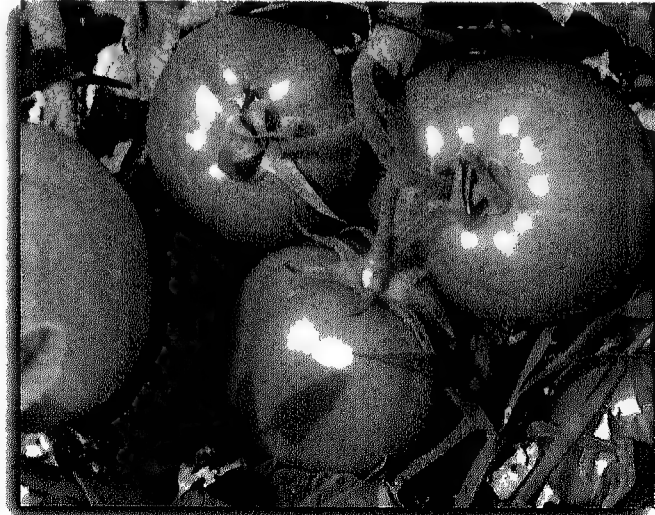


## الخضراوات

ويتوقف تحديد ميعاد زراعة كل صنف من أصناف الخضراوات على عوامل كثيرة، منها نوع التربة والظروف الجوية ونوع المحصول والصنف وصفاته، ووقت الحاجة إليه للاستهلاك أو للتصدير، وكذلك الموسم الذي يُزرع فيه الصنف. وإن كان التفكير في النضج له أهميته بالنسبة لملاءمة السوق والحصول على سعر مناسب.

وتحتاج الخضراوات إلى إعداد خاص قبل التعبئة والتسويق، فالمحاصيل الجذرية مثل الكرفس والخس والسبانخ وبعض الأنواع الأخرى، تُغسل بالمياه لإزالة الأتربة العالقة بها وتحسين مظهرها. وبعض الخضراوات تُزال منها الأوراق التالفة والذابلة قبل التعبئة، مثل الخس والسبانخ والكرفس والخضراوات الورقية الأخرى. ويزال جزء

تقوم الخضراوات بدور مهم في غذاء الإنسان، حيث تُمدّه بكثير من العناصر الغذائية التي قد لا تتواجد في السلع الغذائية الأخرى، كما تشتمل على نسبة كبيرة من المعادن ومن الأحماض الأمينية والفيتامينات. كما أنها ذات قيمة عظيمة من ناحية إمداد



الجسم بالمواد الجافة التي تساعد على تحسين عملية الهضم.

هذا، ويُعتبر المناخ أهم عامل في تحديد مناطق إنتاج الخضراوات، وخاصة الحرارة والرطوبة والأمطار، وكل هذه العوامل مؤثرة إلى حد بعيد في توزيع وتركيز زراعات الخضار، وفي تحديد مواعيد زراعتها، وكيفية إجراء العمليات الزراعية.

ويمكن القول إجمالاً، بأن هذا النوع من المحاصيل يحتاج إلى دقة وعناية في إجراء العمليات الزراعية ابتداء من خدمة الأرض وإعدادها للزراعة حتى مرحلة قطف الثمار أو جنى المحصول وإعداده للتسويق. نظراً لما تتسم به من درجة عالية من الحساسية والتأثر بالظروف والأحوال البيئية والتداول وأسلوب التعامل مع الأصناف المزروعة وطرق تسويقها.

من المجموع الخضري للبنجر والجزر والمحاصيل الجذرية عند تربيتها في حزم للتسويق.

ويمكن القول إجمالاً، إن معظم محاصيل الخضار تُزرع بنظام الشتل. وهذه الطريقة تتطلب إعداد التربة جيداً وتنعيمها قبل الشتل. ورى الشتل يكون قبل أو بعد الشتل حسب نوع الخضراوات وحسب حالة التربة، ويحتاج إلى ضبط انسياب المياه في أرض الشتل.

## إنتاج الخضراوات فى مصر :

تمثل الخضراوات جانبا مهما فى مجموعة المحاصيل البستانية، وهى من المجموعات التى تحقق فيها بلادنا اكتفاء ذاتيا مع تصدير حجم محدود منها.

وقد بلغت المساحة المنزرعة من الخضراوات فى عام ١٩٩٤ فى المواسم الزراعية الثلاثة مليون فدان، وقد كانت مساحتها فى عام ١٩٥٢ نحو ٢١٢ ألف فدان، وفى عام ١٩٧٢ نحو ٧٤٠ ألف فدان. وهنا يتضح أن معدل الزيادة فى المساحات المنزرعة بالخضراوات يزداد كثيرا عن معدل حالة المحاصيل الحقلية، وهذا يرجع إلى اتجاه الزراعة نحو تحويل مساحات من الأراضى التى تزرع بمحاصيل حقلية إلى زراعة الخضراوات.

وقد بلغ إنتاج مصر من الخضراوات فى عام ١٩٩٤ نحو ١٠ مليون طن، لا يدخل ضمنها محصول البطاطس وقد كان إنتاجها فى تلك السنة نحو مليون طن من مساحة بلغت حوالى

١٢٠ ألف فدان، وبهذا يصبح مجموع إنتاج البلاد من الخضراوات نحو ١١ مليون طن بمتوسط إنتاجية تقدر بنحو ٩ أطنان للفدان.

وهذه البيانات توضح أهمية محاصيل الخضر فى التركيب المحصولى، حيث تغطى نسبة ٩٪ من مجموع المساحة المحصولية.

وهذه الخضراوات تزرع فى عروات ثلاث، أهمها الخضراوات التى تزرع فى الموسم النيلى، وقد كانت مساحتها ٤٨٨ ألف فدان، ثم الموسم الشتوى وتزرع فيه نحو ٣٦٦ ألف فدان، أما الموسم النيلى فكانت مساحة الخضراوات به حوالى ١٤٦ ألف فدان.

وتعد الطماطم ومجموعة البطيخ والشمام، أكبر مكونات محاصيل الخضراوات فى مصر، حيث بلغت المساحة المزروعة بالطماطم فى عام ١٩٩٤ نحو ٣٤٠ ألف فدان، ومن المجموعة الثانية حوالى ١٧٠ ألف فدان، أى إنهما معا يبلغان ٥١٠ ألف فدان وهو ما يزيد عن نصف المساحة التى تزرع بالخضراوات فى البلاد. وإن كانت هاتان المجموعتان قد بلغت مساحتهما





حيث يرتفع متوسط استهلاك الفرد منها ارتفاعا كبيرا داخل المكونات الغذائية للسكان.

٣- تُعطى محاصيل الخضر عائدا سريعا وذلك لقصر مدة بقاء أنواع كثيرة منها فى الأرض، وبعضها ينضج فى غضون شهرين فقط.

٤- زيادة حجم التصنيع الزراعى الذى يعتمد على أنواع كثيرة من هذه الخضراوات وكذلك بدء التوسع فى تصدير كميات من الخضراوات للأسواق الأجنبية التى تهىء للمنتج سعرا مرتفعا يفوق سعر الأسواق المحلية.

وتتركز زراعة الخضراوات فى مناطق بذاتها، فمعظمها يوجد فى محافظات الجيزة - البحيرة - القليوبية الشرقية - الاسماعيلية - الفيوم - وتضم هذه المحافظات الست أكثر من ثلث مساحة الخضراوات خلال السنوات الأخيرة.

ويمكن القول بأن زراعة محاصيل

فى عام ١٩٨٩ أكثر من ٦١٠ ألف فدان بنسبة تزيد عن ٦٠٪ من إجمالى مساحة الخضراوات وبلغت المجموعتين، من حيث الاتساع، الكوسة، وقد بلغت المساحة التى زرعت منها ٦٥ ألف فدان، ثم الفاصوليا، وقد كانت مساحتها نحو ٥٥ ألف فدان عام ١٩٩٤.

ويلاحظ أن الاتجاه نحو التوسع فى زراعة الخضراوات قد استمر طوال الأربعين عاما الماضية، والتى انحسرت خلالها مساحة محاصيل رئيسية مثل القطن والكتان والبصل والعدس والحبلة وفى الوقت نفسه توقف النمو فى مساحة محاصيل زراعية أخرى مثل الشعير والفاصوليا، ويرجع ذلك إلى أسباب أربعة رئيسية هى:

١- زيادة ربحية هذه المحاصيل عن غيرها من المحاصيل الحقلية البديلة، وفى بعض المواسم تحقق ربحية ضخمة جداً، خاصة عند نقص كمية المحصول من الخضراوات المتاحة للأسواق.

٢- الحاجة المتزايدة لتغطية الاستهلاك المحلى،

هذا ويجب أن تكون صادراتنا من المحاصيل البستانية إحدى نقاط الارتكاز في سياستنا الزراعية في السنوات المقبلة، على أن يتم ذلك في نطاق تخطيط قصير المدى وآخر طويل المدى، وعلى أساس صناعة تصديرية متكاملة، تستند إلى أساليب علمية وفنية حديثة، مع برامج تسويقية تقودها وحدات القطاع الخاص أفراد وشركات بكفاية تامة.

الخضراوات تعتبر زراعة كثيفة العمالة والتشغيل والعمليات الزراعية، ويقوم بها زراع متخصصون ولهم خبرتهم في زراعة أصناف بذاتها، حتى أن كثيراً من هؤلاء الزراع يمتد نشاطهم في إنتاج أصناف الخضراوات خارج حدود محافظاتهم.

وتعتبر مجموعة الخضراوات من المجموعات الغذائية المحدودة، التي مازال تحقق اكتفاء ذاتيا لبلادنا، مع وجود فائض جيد يعد للتصدير إلى الأسواق الأجنبية.

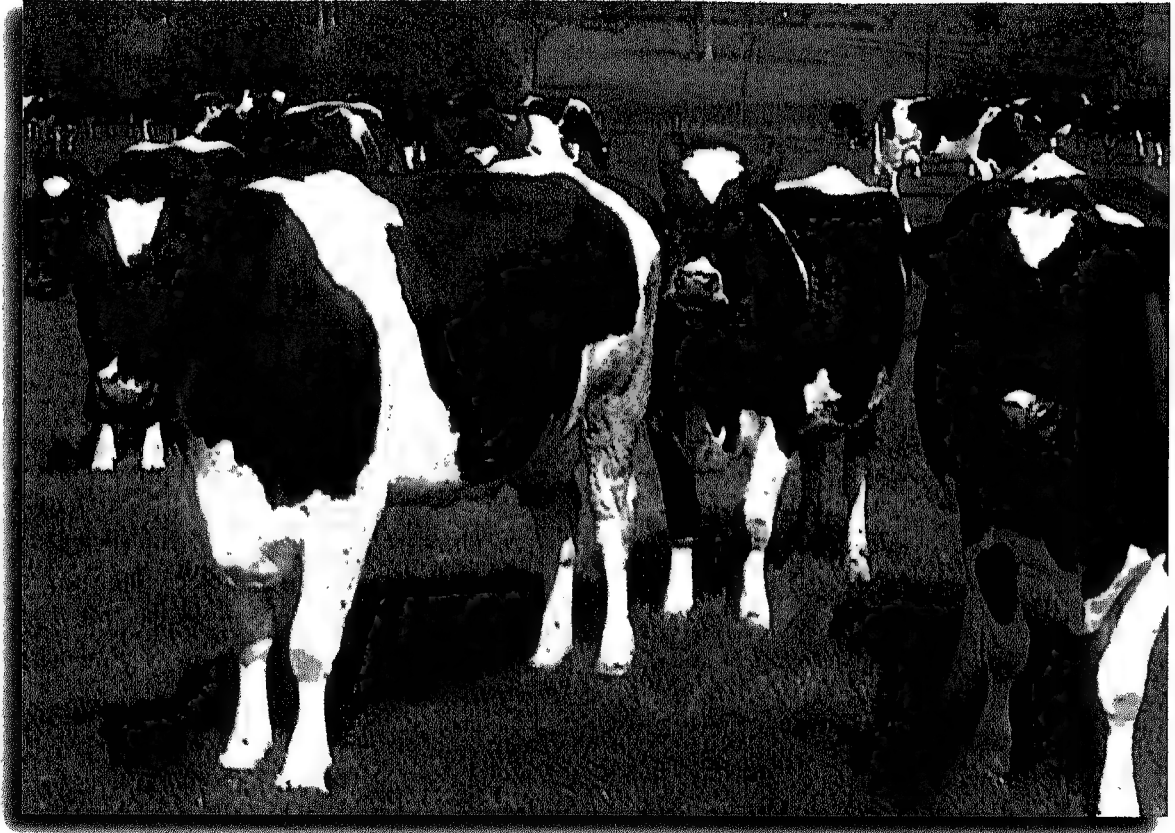
وقد أخذت تزايد في السنوات الأخيرة، وهي مع هذا مازالت متواضعة جداً بالنسبة لحجم الإنتاج الذي يجاوز ١١ مليون طن من الخضراوات، مع وجود فرص واسعة للدخول إلى الأسواق الأجنبية باتساع شديد نظراً لما تتمتع به بلادنا من موقع جغرافي قريب من تلك الأسواق، فضلاً عن إمكانية الدخول إليها في موعد مبكر بنسبة ظهور هذه المحاصيل في كثير من البلاد الأوروبية، وهذا ما تسعى إليه بلادنا حالياً من خلال التركيز على نشاط وجهود وإمكانات القطاع الخاص.

الرغم من الفقد الكبير الذي يتعرض له إنتاج الخضراوات والذي يقدر بنحو ٢٥٪ من هذا الإنتاج، إلا أن متوسط استهلاك الفرد من الخضراوات في مصر يبلغ نحو ١٧٠ كيلو جراماً، وهو من أعلى المستويات في العالم.

وهذا المتوسط يحتاج إلى ترشيد وتنظيم كبير، مع تلافي كل أسباب الفقد في الإنتاج من أجل تحقيق أكبر حجم من تصدير هذه المحاصيل ذات القيمة النقدية المرتفعة في الأسواق العالمية، ويقدرها الخبراء بما يقل عن مليون طن من الخضراوات الطازجة بخلاف الكميات التي تصدرها بلادنا من البطاطس والتي بلغت في السنة الأخيرة ١٩٩٤ نحو ٤٥٠ ألف طن.







النسبة من الإنتاج الزراعى	القيمة بالمليون جنيه	نوع الإنتاج
١١,١٥	٣٠٨٢	لحوم المواشى
٢,٧٤	١٠٣٥	لحوم الدواجن
٦,٩٥	١٩٢١	الألبان
١,٧٤	٤٨٢	البيض
٠,٠٨	٢٢	الصوف الخام
٠,٠٢٥	٦١	عسل النحل والشمع
٢,٥	٢٢٨	السماد البلدى

من هذا نستبين أن إنتاج المواشى من اللحوم والألبان تمثل أكثر من ثلثى الإنتاج الحيوانى ويعتبر هذا الإنتاج مكونا رئيسيا لغذاء المواطنين، كما يُستفاد من إنتاجه فى تخصيص الأراضي الزراعية، وفى تحمل نصيب كبير فى عمليات النقل خاصة فى الأرياف. ومما تجدر الإشارة إليه أن هذا الإنتاج لا يغطى حاجات الاستهلاك المحلى من اللحوم والألبان مما يؤدى إلى استيراد كميات كبيرة منه سنويا،

### ثالثا: الإنتاج الحيوانى والداجنى

يعتبر الإنتاج الحيوانى أحد مكونات الإنتاج الزراعى الرئيسية، حيث يغطى نحو ٢٦٪ من قيمة الإنتاج الزراعى القومى فى عام ١٩٩١ وقد بلغت قيمة هذا الإنتاج فى تلك السنة نحو ٧٠٠ مليون جنيه فى حين إنه بلغ فى عام ١٩٨٢ نحو ١٦٧ مليون جنيه، أى إنه ارتفع بمقدار ٢, ٤ مرة عما كان عليه فى تلك السنة.

وإن كانت القيمة المضافة من الإنتاج الحيوانى تمثل نحو ١٢٪ فقط من قيمة الدخل القومى الزراعى، ويرجع ذلك إلى ارتفاع قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى عما يقابلها من قيمة مستلزمات الإنتاج النباتى.

وتوضح البيانات الإحصائية الواردة فى موجز الإحصاء الزراعى عام ١٩٩٤، أن مكونات الإنتاج الحيوانى فى عام ١٩٩١، كانت موزعة على النحو التالى:



تفاوتا كبيرا بين فئات الشعب، ذلك أن هناك طبقات محدودة تستطيع الحصول على اللحوم والألبان واستهلاكها بصفة منتظمة وبكميات كبيرة، بينما توجد طبقات أخرى كبيرة العدد على عكس ذلك تماما. كما توضح نفس الإحصاءات أن متوسط استهلاك الفرد من الألبان في تلك السنة كان ٤٠ كيلو جراما ومن البيض كان هذا المتوسط ٤٢ بيضة، وكلا الرقمين يعبران عن متوسط ضئيل ويقل كثيرا عما هو مطلوب وما هو سائد في الدول المتقدمة.

### مصادر الإنتاج الحيواني:

تعتبر الماشية «أبقار وجاموس» ثم الأغنام والماعز المصادر الرئيسية لإنتاج اللحوم الحمراء، وتعتبر الدواجن بمختلف أنواعها مصدر إنتاج اللحوم البيضاء، وتأتي بعد ذلك الأسماك كمصدر من المصادر المهمة للحوم،

وهذه الواردات في تزايد مستمر نتيجة ارتفاع معدل الاستهلاك من ناحية وتطور أنماط الاستهلاك لدى أفراد الشعب. فقد بلغت قيمة وارداتنا من الحيوانات الحية ومنتجاتها في عام ١٩٩٤ حوالي ١,٨ مليار جنيه، في حين أن قيمة هذه الواردات في عام ١٩٧١ كانت في حدود ٤,٤ مليون جنيه ارتفعت إلى ٥٣٠ مليون جنيه في عام ١٩٨٤ إلى أن وصلت إلى أكثر من ٣,٥ مرة بعد عشر سنوات.

وتوضح هذه الإحصاءات أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الإنتاج الحيواني كانت في عام ١٩٨٢/١٩٩٣ نحو ٧٨٪ علماً أن متوسط استهلاك الفرد من البروتين الحيواني بلغ نحو ٢٧,٥ كيلو جرام من كل أنواع اللحوم في السنة، وهذا المتوسط يعتبر منخفضاً بالمقارنة بمتوسط الاستهلاك من اللحوم في الدول المتقدمة الذي يسير بمعدل ٩٥ كيلو جراما في السنة. علماً بأن هذا المتوسط، يتفاوت توزيعه



حوالى ٧٥٪ لكنها تناقصت حاليا فى عام ١٩٩٤ لتهبط إلى نحو ٥٥٪.

وقد كانت - وما زالت - محافظة الشرقية بها أكبر تعداد من الماشية فى عام ١٩٩٢ بمجموع بلغ ٥٩٢ ألف رأس يليها محافظة المنيا وبها ٥٥٣ ألف رأس ثم محافظة البحيرة وبها ٢٢٥ ألف رأس ثم محافظة سوهاج وبها ٤٦٨ ألف رأس، ومحافظة الدقهلية وبها ٣٩٠ ألف رأس ومحافظة المنوفية وبها ٣٨٣ ألف رأس، أى أن هذه المحافظات الست تشتمل على حوالى ٨٠٪ من مجموع القطيع على المستوى القومى.

وبالنسبة للأغنام، فإنها تنتشر فى كافة أنحاء الجمهورية، فى صور تجمعات متفرقة وإن كان قسمٌ كبير نسبيا غير محصور بالدقة الواجبة، ويتركز عدد كبير فى منطقة الساحل الشمالى الغربى. وقد أظهرت البيانات الإحصائية السابق ذكرها أن عدد الأغنام والماعز سار بمعدل نحو سنويا خلال الفترة من ١٩٧١ إلى ١٩٩٤ بما يجاوز ١٠٪ فى المتوسط سنويا.

#### المعالم الرئيسية للإنتاج الحيوانى والداجنى =

يتسم الإنتاج الحيوانى فى مصر، بصفات أساسية، يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند التعامل مع هذا النوع من الإنتاج وعند وضع خطط للتنمية والنهوض به، وهى بإيجاز كما يلى:

١ - يملك الغالبية العظمى من الماشية والأغنام والماعز أفراد القطاع الخاص، ولايزيد ما يملكه القطاع الحكومى وشركات القطاع العام منها عن ٢٪. ويعنى هذا أن الإنتاج الحيوانى يعتمد أساسا فى تكوينه وفى نموه على الزراعة بصفة عامة وعلى صغار الزراع بصفة خاصة.

٢ - تزايد أعداد الماشية والولادات بصفة مستمرة خلال السنوات الخمس والعشرين الماضية، بنسبة تزيد عن كمية الأعلاف المتاحة على مدار السنة، مما نجم عنه انخفاض نصيب

وإن كانت مساهمة الأسماك فى توفير اللحوم تمثل أقل النسب فيها. ولم يتجاوز ٧ كيلو جرام فى السنة عام ١٩٩٣.

وقد تطورت أعداد الماشية بالزيادة خلال ربع القرن الماضى، وكذلك أعداد الأغنام والماعز والجمال، على النحو التالى:

سنة ١٩٩٤	سنة ١٩٧١	
٣٧٦٤	٢١١٢	أبقار
٢٥٩٢	٢٠٨٥	جاموس
٤٦٦٦	٢٠٢٣	أغنام
٥٤٩٢	١٢٠٣	ماعز
٢٤٥	١٠٦	جمال

العدد - بالألف رأس

ومع ضآلة تزايد أعداد الماشية والأغنام والماعز خلال هذه الفترة «من ١٩٧١ إلى ١٩٩٤» إلا أن هذه الأعداد لاتفى باحتياجات السكان من اللحوم والألبان بسبب ضآلة إنتاجيتها من الألبان واللحوم معا. وتوضح إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة عام ١٩٩٤ أن متوسط إدرار الأبقار فى مصر بلغ ٦٧٥ كيلو جراما فى تلك السنة، فى حين أن هذا المتوسط على مستوى العالم يبلغ ٢٠٣٤ كيلو جراما، وكذلك الحال بالنسبة لإنتاجها من اللحوم، فبينما كان متوسط وزن الرأس من الماشية فى مصر كان فى تلك السنة ١٣٥ كيلو جراما، فإن هذا المتوسط على مستوى العالم كان ٢١٢ كيلو جراما فى السنة.

وقد كانت الزيادة فى أعداد الماشية والأغنام والماعز سببا مباشرا فى زيادة مساحة البرسيم التى تزرع سنويا، وكانت هذه الزيادة عاملا ضاغطا على المساحة التى تزرع من القمح والمحاصيل الشتوية الأخرى، مما نجم عنه عدم التوازن فى التركيب المحصولى على المستوى القومى، الأمر الذى نجم عنه وجود فجوة غذائية بالنسبة لاحتياجات البلاد من القمح حتى إنها وصلت فى بداية الثمانينات إلى

من الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية وتلافي كثير من أسباب الفقد والهدر الذى يتعرض لهما كلا النوعين من الإنتاج وكذلك الحال بالنسبة لزيادة الكفاءة الإنتاجية لمنتجاتها من الجلود والصوف وغيرها من الإنتاج الثانوى .

٦- إنتاج الدواجن فى بلادنا موزع بين مصدرين رئيسيين هما : الإنتاج التقليدى فى المنازل والقرى لسلاسل بلدية خليطة تربي داخلها بطريقة غير منتظمة «عشوائيا» إلى حد كبير ولا تحظى تربيتها ونموها بالرعاية الكافية ، أما الإنتاج الآخر ، فيسمى بالقطاع الحديث لإنتاج الدواجن داخل مزارع يملكها أفراد القطاع الخاص وبعض الشركات ، وهذا النوع يتمتع بدرجة أكبر من الرعاية والتنظيم .

٧- وبالنسبة لإنتاج الدواجن فى مصر فلا زال يعانى من قصور فى متوسط إنتاجها وإن كان بدرجة أقل كثيرا مما هو حاصل فى إنتاج الماشية . ويرجع ذلك أساسا إلى دخول نظام مزارع تسمين الدواجن الذى طُبّق فى بلادنا فى منتصف الستينيات وأخذ فى الانتشار السريع ووصل عددها ٢٠ ألف مزرعة تسمين للدواجن بمتوسط إنتاجية ٢٠ ألف دجاجة فى السنة .

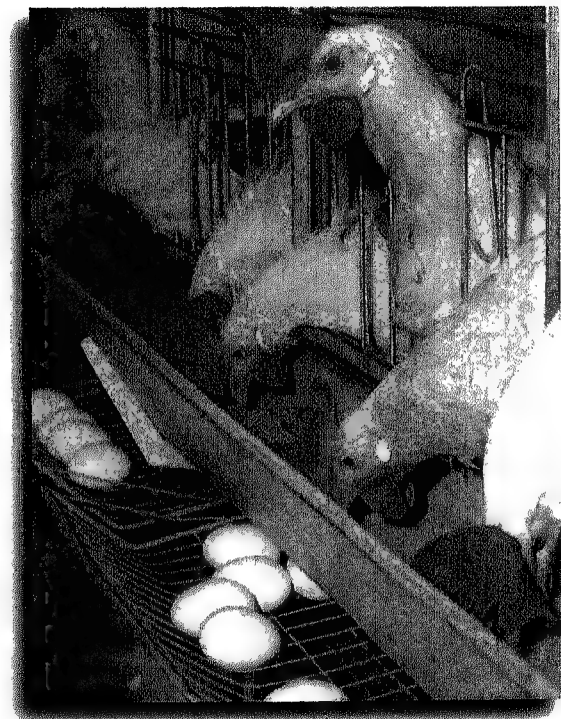
٨- تتميز دواجن التسمين من السلالات الهجينية بصفات تنفرد بها عن غيرها من أنواع الإنتاج الأخرى ، سواء الماشية المصرية أو الأغنام أو الدواجن البلدية ، وأهم هذه الصفات هى : سرعة النمو حيث يمكن الحصول على كيلو جرام من لحوم الدواجن خلال شهر ونصف فقط ، بينما إنتاج اللحوم من العجول مكتملة النمو «لحوم كندوز» يستغرق سنة ونصف على الأقل . كما يقل سعر الوحدة من لحوم الدواجن كثيرا عن سعر الوحدة من لحوم الماشية وقد لا تزيد عن نصف القيمة . كما أن حجم الاستثمارات اللازمة لمزارع الدواجن يقل كثيرا عن الاستثمارات اللازمة لإنتاج لحوم الماشية أو إنتاج الألبان .

هذه القطعان من الغذاء الضرورى لها من ناحية وانخفاض إنتاجيتها من اللحوم والألبان من ناحية أخرى .

٣- مازال الإنتاج الحيوانى «ماشية وأغنام» يمارس كنشاط يتداخل ويرتبط بالإنتاج الزراعى النباتى ، حيث لا توجد فى بلادنا مراعى طبيعية مستقلة ، حسبما هو موجود فى الدول الأجنبية والتى تنتشر المراعى بها معتمدة على الأمطار ، ولذلك تتبادل محاصيل الأعلاف الخضراء مع المحاصيل الغذائية ومحاصيل التصنيع فى دورات زراعية منتظمة .

٤- مازالت نسبة كبيرة من الماشية تقوم بأداء بعض العمليات الزراعية مثل : الحرث والتزحيف والتلويط والدراس والرى ، وإن كانت نسبتها قد انخفضت عما كانت عليه فى بداية الخمسينيات ، إلا أنها تمثل ظاهرة غير مناسبة لهذا النوع من الإنتاج ومؤثرة تأثيرا مباشرا على إنتاجيتها .

٥- تحتاج نظم تسويق وتداول الإنتاج الحيوانى «لحوم-ألبان» إلى كثير من عوامل التطوير والنهوض ، من أجل تحقيق أقصى حد



حقول الأرز، وتربية الأسماك فى الأقفاص العائمة. ويوجد فى بلادنا مسطحات مائية هائلة، تشتمل على الآتى:

أولاً: شواطئ البحار وعمقها وخليج العقبة وخليج السويس

ثانياً: البحيرات الشمالية ومساحتها حالياً حوالى ٣٤٥ ألف فدان موزعة كما يلى:

بحيرة المنزله ١٨٤ ألف فدان

بحيرة البرلس ١٣٠ ألف فدان

بحيرة إدكو ١٦ ألف فدان

بحيرة مريوط ١٥ ألف فدان

ثالثاً: البحيرات الداخلية ومساحتها

١,٢٩٠ ألف فدان موزعة كما يلى:

بحيرة قارون ٥٥ ألف فدان

بحيرة وادى الريان ٣٥ ألف فدان

بحيرة السد العالى ١٢٠٠ ألف فدان

رابعاً: بحيرة البردويل وملاحة بورفؤاد فى

سيناء ومساحتها ١٧٥ ألف فدان

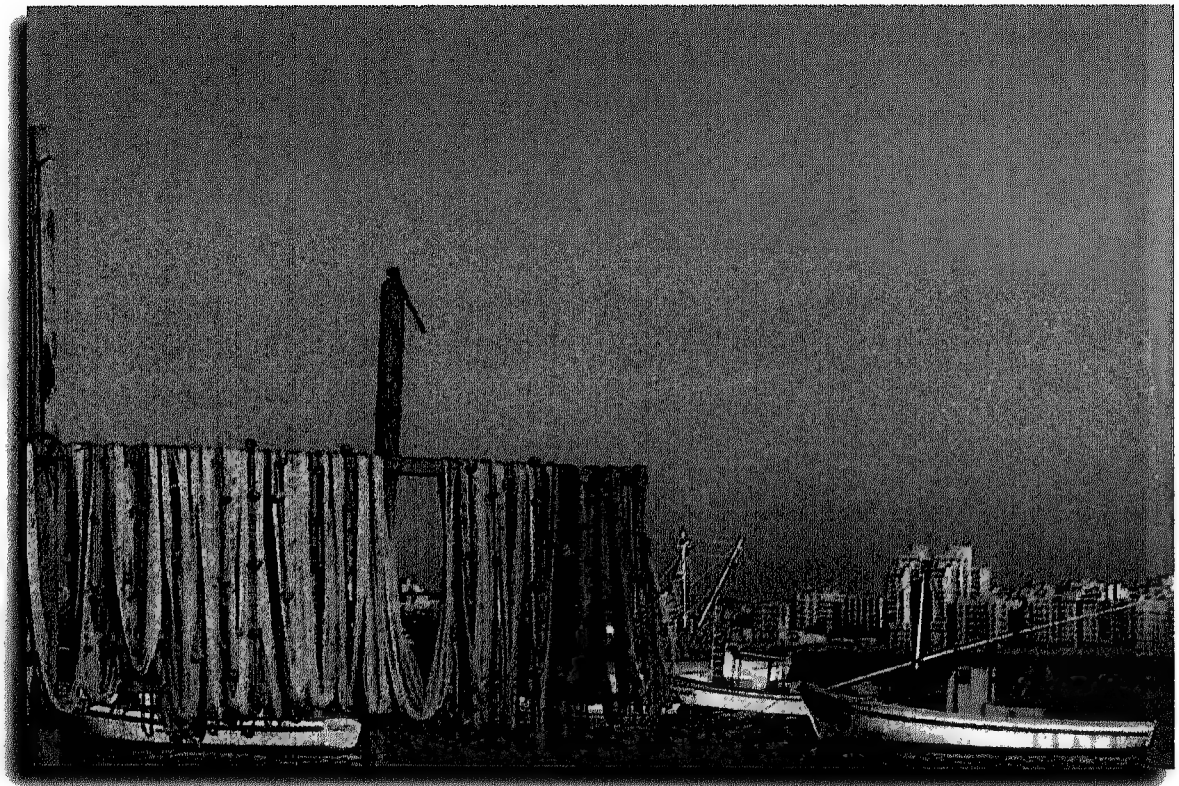
خامساً: نهر النيل وفروعه ومساحته ١٧٨

ألف فدان.

وعلى ذلك، فإنه يمكن القول فى ضوء ظروف وأحوال الزراعة المصرية، ان إنتاج الدواجن يمثل حجر الزاوية فى برامج إنتاج اللحوم، حيث لا تتوافر لبلادنا إمكانيات إنتاج اللحوم الحمراء، ومن أجل هذا يصبح التركيز عليه والتوسع فيه أمراً ضرورياً وحتمياً. علماً بأن إنتاج كيلو جرام من لحوم الدواجن يحتاج إلى حوالى ٢,٥ كيلو جرام من أعلاف الدواجن المصنعة. فى حين أن هذه الكمية من لحوم الماشية تحتاج إلى حوالى ٧ كيلو جرامات من أعلاف الماشية المصنعة.

### الإنتاج السمكى

تشمل مصادر الإنتاج السمكى فى مصر كلاً من: المصايد الطبيعية والتى تضم البحر الأحمر والبحر المتوسط، والبحيرات ومجرى النيل والترع والمصارف، بالإضافة إلى الاستزراع السمكى، بنظمه الثلاثة وهى المزارع السمكية الحوضية والاستزراع السمكى المحمل على



السرددين للتغذية عليها، وقد بلغ إنتاج بلادنا منه قبل السد العالى مباشرة نحو ٢٠ ألف طن فى السنة.

كما تعرضت البحيرات الشمالية «المنزلة - البرلس - ادكو - مريوط» لاستقطاع مساحات كبيرة منها بسبب التجفيف وتحويلها إلى مزارع المحاصيل الحقلية.

فقد هبطت مساحتها من ٤٤٨ ألف فدان عام ١٩٧٩ إلى ٣٤٥ ألف فدان فى عام ١٩٩٢، أى أنها فقدت أكثر من ١٠٠ ألف فدان خلال ١٣ عاما، وبمعدل يبلغ نحو ٨ آلاف فدان سنويا، فضلاً عما تعرضت له هذه البحيرات من عوامل التلوث نتيجة اختلاط مياه المصارف الزراعية بمياهها فيها مع ما تحمله من مخلفات بيئية وصرف صحى غير معالج العلاج الكافى.

وهذا النوع من الإنتاج يمكن توفيره بكميات وأنواع أفضل بكثير مما هو قائم حالياً، لو وفرنا الإمكانيات اللازمة لاستثماره سواء أكانت استثمارات مالية أو آلات للصيد حديثة وأطقم مدربة تدريباً فنياً للعمل على مراكز الصيد بمختلف أنواعها وفى مختلف مصادرها. ويتمشى مع ذلك توجيه التشريعات والجمعيات المسؤولة نحو صيانة هذه الثروة المائية المهمة والعمل على تنميتها وترشيد استغلالها. وكذا تنمية مجتمعات الصيادين تنمية متكاملة تحت إشراف أجهزة الإدارة المحلية ويجاوز عدد الأفراد الذين يعملون ويعيشون على الإنتاج السمكى نصف مليون فرد حالياً.

هذا بخلاف المساحات المستغلة كمزارع سمكية وتقدر سعتها بحوالى ١٠٣ ألف فدان منها حوالى ٩٠ ألف فدان تتبع القطاع الخاص، ١٣ ألف فدان تتبع القطاع العام. هذا ويقوم القطاع التعاونى الذى يضم ٨٩ جمعية تعاونية مابين جمعيات صائدى الأسماك وجمعيات الاستزراع السمكى وعدد أعضائها حوالى ٨٠ ألف عضو يملكون ٢٤٦٠ مركب صيد آلياً، وحوالى ٣٤ ألف مركب شراعى وقوارب بالمجداف ويعمل بهذا القطاع حوالى ٩٣ ألف عامل صيد.

وتوضح الإحصاءات ان الإنتاج السمكى قد زاد خلال الفترة من ١٩٧٧ إلى ١٩٩٣ من حوالى ١٤٧ ألف طن إلى ٣٠٧ ألف طن، ينتج معظمها من البحيرات الشمالية حيث بلغ إنتاجها فى السنة الأخيرة حوالى ١٥٠ ألف طن، فى حين أن إنتاج البلاد من البحر الأحمر والبحر المتوسط معا كان ٨٧ ألف طن. ومن النيل وفروعه ٤٥,٣ ألف طن ثم إنتاج المزارع السمكية ٣٢ ألف طن.

ويبدو من هذه البيانات أن معدل الزيادة السنوية من الأسماك كان ضئيلاً ويقل كثيراً عن معدل النمو بالنسبة لإنتاج اللحوم من الماشية والدواجن، على الرغم من وجود فرص واسعة لزيادة هذا الإنتاج إلى ما يفوق هذا المعدل بكثير. مع الحاجة الملحة لزيادته لتوفير كميات كبيرة من لحوم الأسماك التى يبدو أن متوسط استهلاك الفرد منها ضئيل جداً من ناحية بالإضافة إلى ارتفاع أسعارها بمستوى مرتفع من ناحية أخرى.

ومنذ منتصف الستينيات فقدت الثروة السمكية محصولاً مهماً من هذا الإنتاج هو محصول السرددين بعد إنشاء السد العالى وعدم اختلاط مياه الفيضان بمياه البحر المتوسط وما كانت تحمله من مواد عضوية وأملاح معدنية مهمة، تندفع نحوها كميات هائلة من

ثانياً: توفير أكبر قدر من السلع التي تلزم للصناعة ودفع عملية التنمية الصناعية كركن مهم من أركان التنمية الشاملة للبلاد. ويتحمل القطاع الزراعي واجبا أساسيا في نمو القطاع الصناعي ودعمه. خاصة بالنسبة للصناعات الأساسية للبلاد مثل صناعة الغزل والنسيج، والتي يعتمد معظم إنتاجها على محصول القطن. كما يوفر الإنتاج الزراعي الخامات لكثير من الصناعات الغذائية الأساسية مثل صناعة السكر والزيوت النباتية والجلود، وصناعة حفظ الأغذية والألبان، ويعمل في هذه الأنشطة مايزيد عن مليوني عامل، يتزايد عددهم سنويا.

ثالثا: توفير حجم مناسب ومتزايد من السلع التصديرية، والعمل في نفس الوقت على خفض وارداتنا من هذه السلع، وذلك بهدف تحسين الميزان التجاري للدول. وعلى أن يكون ملحوظا أن الإنتاج الزراعي مايزال يمثل قسما كبيرا من صادراتنا، وقد تجاوزت قيمته مليار جنيه في عام ١٩٩٤ من المواد الخام الزراعية، بالإضافة إلى أن المنتجات الصناعية المصدرة يعتمد القسم الأكبر منها على الخامات الزراعية النباتية. هذا وقد أصبح نمو الصادرات في الوقت الحاضر ضرورة حتمية لمواجهة مشكلاتنا الاقتصادية التي أخذت في التصاعد خلال السنوات الأخيرة، في مواجهة متغيرات عالمية بالغة الشدة.

رابعا: توفير فرص واسعة ومتزايدة للعمل الزراعي، وعلى طول مراحل الإنتاج والإعداد للأسواق، بحيث يستوعب الطاقات البشرية الحالية، وتلك التي تدخل في سوق العمل سنويا، ومايزال الكثير منها يعتمد على التنمية الزراعية، بشقيها الرأسي والأفقى، علما بأن هناك أعدادا كبيرة من قوة العمل ماتزال عاطلة وفي حاجة ملحة إلى توسيع قاعدة التشغيل والإغناء في البلاد.

## التنمية الزراعية وتطويرها

### أولا: هيكل الزراعة المصرية وأهميتها

#### دور الزراعة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية:

تعتبر الزراعة في مصر دعامة أساسية في بناء النهوض والتقدم، وتقوم التنمية الزراعية بدور أساسي في التنمية الشاملة للبلاد، ويتركز دورها في التنمية في تحقيق أهداف وغايات أربعة رئيسية هي:

أولاً: توفير المواد الغذائية بالكم والكيف المناسب للسكان الذين يتزايد عددهم ومعدل استهلاكهم بصفة مطردة، وثمة ارتباط شديد بين حجم الإنتاج الزراعي ومكوناته، وبين مستوى توفير الغذاء للناس كافة وزيادة الكميات المتاحة منه وتوفير احتياجاتهم منها.

وتبرز أهمية هذا الهدف وضرورة مواجهته بكل الأساليب والإمكانات في وجود فجوة غذائية كبيرة. على أن يؤخذ في الاعتبار، أن الاستهلاك الحالي يمثل ما هو متاح من سلع غذائية، ولا يمثل ما يجب توفيره منها، أو ما يسد الحاجة بالمستوى الغذائي المتكامل.

وفُرصة العمل في القطاع الزراعي تستوعب قيمة استثمارية من الأموال تقل عن غيرها من قطاعات التنمية الأخرى وما زالت أمامها مجالات واسعة للانتشار والتقدم.

### السمات الأساسية للزراعة

من الأهمية بمكان ونحن نتناول جوانب الزراعة المصرية ومسيرتها خلال الأربعين سنة الماضية، ولتوضيح مسيرتها في المستقبل، أن نتبين بوضوح سماتها ومواصفاتها الأساسية والتي تبرز في النقاط الآتية:

١ - رقعة زراعية ضيقة، أخذت تضيق خلال السنوات الأخيرة، بسبب نمو سكاني كبير، لم يستطع التوسع الأفقي الزراعي أن يلاحقه، وبحيث أصبحت تواجه اختلافاً كبيراً بين الموارد الزراعية وبين عدد السكان الذين يعيشون على هذه الموارد أو يرتبطون بها، وذلك على الرغم من الأراضي التي استُصلحت منذ الستينيات.

٢ - وجود حيازات زراعية مفتتة ومبعثرة، وتزداد تفتتاً بصفة مستمرة نتيجة للتصرفات التي تتعرض لها الحيازات الزراعية، سواء تلك التي يستثمرها مالكوها أو التي يؤجرونها للغير. ويواكب هذه الظاهرة ويتمشى معها صعوبة استخدام أصول التقنيات الزراعية الحديثة وبصفة خاصة الميكنة الزراعية، مع ضعف القدرة الاقتصادية للحائزين لأراضٍ قد تقل مساحة كل حيازة منها عن فدان وعددهم يقترب من مليون حائر.

٣ - ماتزال بعض الأساليب الزراعية تسير بطرق غير متطورة، بعيدة إلى حد ما عن الأساليب العصرية، وبعضها ما يزال يعتمد على جهد الإنسان والحيوان. الأمر الذي يترتب عليه عدم كفاءة استخدام الموارد الزراعية، وانخفاض الربحية.

٤ - تتميز الزراعة المصرية، بأنها أكثر الزراعات كثيفاً في العالم، حيث تتزاحم المحاصيل الزراعية داخل الدورة الزراعية.





مستوى الماء الأرضى أو النقص فى بعض مرافق التنمية الزراعية الأساسية .

٨- مازال إنتاجية العامل فى الاستغلال الزراعى دون المعدل الاقتصادى السليم ، وتُعتبر الطاقة البشرية التى تعمل فى الزراعة بعيدة عن حد الكفاءة الإنتاجية ، فضلاً عن عدم تمتعها باستخدام متكامل للمعدات التكنولوجية الحديثة .

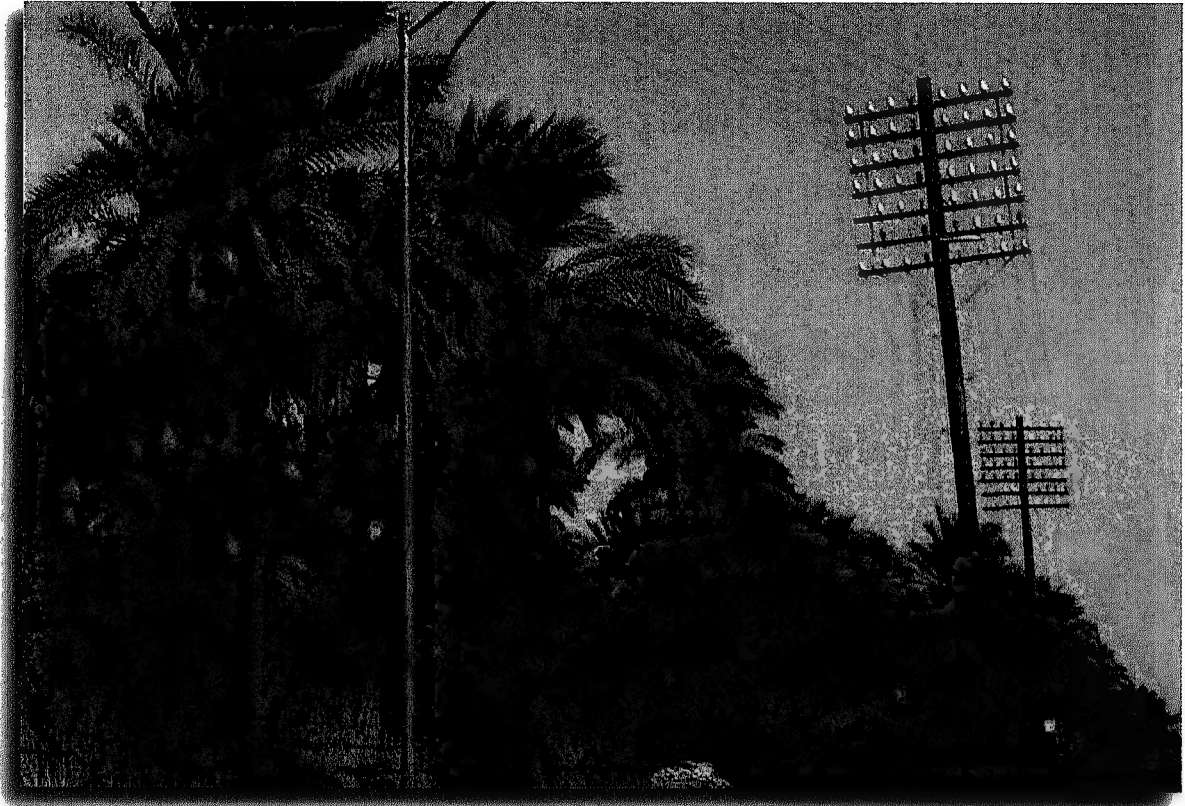
٩- وجود نظام للإشراف الإدارى يحيط به كثير من الأوضاع التى لا توفر اليسر والمرونة لانسياب النشاط الزراعى ، حيث تتدخل الحكومة فى كثير من مراحل الإنتاج ومراحل التسويق والتوزيع ، وهذا التدخل قد ينجم عنه بعض نواحي الاضطراب فى القطاع الزراعى ويبدو ذلك بشكل حاد فى المحاصيل التى يُلزمُ الزراع بتوريدها للحكومة ومؤسساتها والتى تتعارض مع المحاصيل المحررة من حصص التوريد ، أو تترك حرة وطليقة فى الأسواق المحلية ، وإن كان هذا الوضع قد تناوله كثير من عوامل التطوير فى السنوات الأخيرة .

شديداً ، ويؤدى بالتالى إلى استغلال مايعادل ضعف مساحة الرقعة المنزرعة .

٥- وجود تنافس محصولى شديد بين المجموعات الإنتاجية ، حيث تتنافس المحاصيل التصديرية مع المحاصيل الغذائية ، وهما معا يتنافسان مع المحاصيل التى تلزمُ للتصنيع حتى داخل المجموعة الواحدة لأن المحاصيل اللازمة لإنتاج غذاء الإنسان تتزاحم مع محاصيل العلف اللازمة للماشية .

٦- اقتراب بعض المحاصيل من الحد الأقصى للإنتاجية الزراعية ، فى حين مازال محاصيل أخرى بعيدة عن هذا الحد بمراحل واسعة ، وربما كان هذا واضحاً فى إنتاجية المحاصيل الزراعية «الخضرراوات والفاكهة» وفى الإنتاج الحيوانى والداجنى بكل مكوناته .

٧- ضيق المجال لزيادة الإنتاجية فى بعض المناطق ، بسبب المشكلات والمعوقات التى تواجه نمو مسيرة التنمية الزراعية ، وفى مقدمتها انخفاض خصوبة أراضيها بسبب ارتفاع





صحيح أيضا، على أن يؤخذ في الاعتبار، أن أهداف التنمية وأساليبها، يجب أن تستهدف دائما راحة الفلاح وتقدمه ورخاءه، مع تقدير مكانته داخل المجتمع، وأن يشع بكيانه وموقعه بين سائر المواطنين وأمام كل سلطات الدولة وهيئاتها.

### هيكل الملكية الزراعية وأوضاعها:

بعد الثورة ومنذ عام ١٩٥٢ سارت أوضاع الملكية الزراعية وحدودها في نطاق تنظيم شامل تحدده وتقرر أوضاعه قوانين الإصلاح الزراعي التي صدرت تباعا على امتداد أربعين عاما مضت. وقد كان طابع الملكية الزراعية منذ بداية الخمسينيات يقوم على أساس تحديد سقف عليا لها، لا يجوز تجاوزها، وقد كان الهدف من تحديد الملكية الزراعية تحقيق غايات سياسية واقتصادية واجتماعية تقصدها ثورة يوليو ١٩٥٢.

وقد سار هيكل الملكية الزراعية خلال الفترة الماضية في أربع مراحل أساسية، هي:

#### ١. المرحلة الأولى:

وقد بدأت بصدر القانون رقم ١٧٨ لسنة ١٩٥٢ الذي أجاز للشخص الطبيعي أو المعنوي أن يمتلك من الأراضي الزراعية ٢٠٠ فدان، وأجاز القانون للمالك الذي ينطبق عليه الحد الأعلى للملكية، أن يتصرف لأولاده في ١٠٠ فدان.

كما سمح القانون للمالك أن يمتلك ماشاء من الأراضي البور بلا حدود، ثم عدل القانون بتحديد المساحة المسموح بها من الأراضي البور بمائتي فدان. وبذلك وصل مجموع المساحة المسموح للمالك وأولاده أن يمتلكوها من الأراضي الزراعية وما في حكمها من الأراضي البور والصحراوية إلى ٥٠٠ فدان.

١٠ - استمرت الزراعة المصرية منذ الستينيات، خاضعة لكثير من مقومات النظام الاشتراكي الذي ساد مناخ الاقتصاد القومي وكان من بين هذه الأوضاع تطبيق نظام التسعير الجبري لكثير من المحاصيل وكذلك تحديد التركيب المحصولي بفرض زراعات معينة وأصناف محددة منها، وفي تكوين مؤسسات وهيئات حكومية وتعاونية تعتبر جميعها أدوات للتوجيه الحكومي، الأمر الذي نجم عنه آثار سلبية على الزراعة المصرية، مما دعا الحكومة إلى إحداث تغيير جوهري في كثير من نواحي النشاط الزراعي.

هذا، وقد استمرت التنمية الزراعية لفترة طويلة تسير في نطاق تخطيط مركزي، يتمشى مع قواعد ومبادئ النظام الاشتراكي، حسبما تقضى به أحكام الدستور الصادر في عام ١٩٧١ الذي يقرر في مادته الرابعة مانصه: «الأساس الاقتصادي لجمهورية مصر العربية هو النظام الاشتراكي القائم على الكفاية والعدل، بما يحول دون الاستغلال، ويؤدي إلى تقريب الفوارق بين الدخول، ويحمي الكسب المشروع، ويكفل عدالة توزيع الأعباء والتكاليف العامة». كما يقرر في المادة رقم ٢٤، مانصه: يسيطر الشعب على كل أدوات الإنتاج وعلى توجيه فائضها وفقا لخطة التنمية التي تضعها الدولة.

أما في الوقت الحاضر ومنذ منتصف الثمانينات فإن فلسفة القطاع الزراعي أصبحت تقوم على التخطيط التوجيهي أو ما يطلق عليه أحيانا التخطيط التأشير. وفي نطاق هذا النظام تقوم وزارة الزراعة بتوجيه الزراع وإرشادهم، وذلك وفقا لقواعد ومبادئ نظام الاقتصاد الحر، حسبما سنوضحه فيما بعد.

ومما لاشك فيه أن التخطيط السليم، والتطبيق الجيد لأهداف التنمية الزراعية، يمكن أن يحقق معدلات عالية للنمو والعكس

وهو ١٠٠ فدان، بعد أن كانت هذه الأرض معفاة من تعيين حد أقصى للملكية.

ج- لم يتعرض القانون للملكية الأسرة، ومن ثم أصبح من الجائز فى ظل هذا القانون أن تمتلك الأسرة أكثر من ٣٠٠ فدان طالما أن ملكية كل فرد فيها لا تزيد على ١٠٠ فدان.

#### ٤. المرحلة الرابعة:

وقد بدأت بصدور القانون رقم ٥٠ لسنة ١٩٦٩، الذى حدد ملكية الفرد من الأراضى الزراعية وما فى حكمها من الأراضى البور أو الصحراوية بخمسين فداناً. وحدد ملكية الأسرة وفقاً للحالة المدنية عند صدور القانون بمائة فدان، والأسرة هى المجموعة المكونة من الزوج والزوجة والأولاد القُصّر.

وبذلك يكون المشرّع قد تدارك مافاته بالقانون رقم ١٢٧ لسنة ١٩٦١ خاصة بتحديد ملكية الأسرة فحدد ملكيتها بالقانون رقم ٥٠ لسنة ١٩٦٩ بمائة فدان.

وخلال هذه الفترة وفى المرحلة الثالثة صدرت قوانين عديدة مؤثرة فى الملكية الزراعية والحقوق المرتبطة بها، وأهمها القانون الخاص بحظر تملك الأجانب للأراضى الزراعية، وهو القانون رقم ١٥ لسنة ١٩٦٣، وتقضى مادته الأولى بنص يقول: «يُحظر على الأجانب سواء أكانوا أشخاصاً طبيعيين أو اعتباريين تملك الأراضى الزراعية، وما فى حكمها من الأراضى القابلة للزراعة والبور والصحراوية»

#### الملكية فى الأراضى الصحراوية:

فى أغسطس ١٩٨١ صدر القانون رقم ١٤٣ لسنة ١٩٨١ فى شأن الأراضى الصحراوية يقضى بأن يكون الحد الأقصى للملكية فى هذه الأراضى على الوجه الآتى:

٢٠٠ فدان للفرد، ٣٠٠ فدان للأسرة.  
١٠,٠٠٠ فدان للجمعية التعاونية.

وتضمن القانون أن ما يُستولى عليه من أراض يتم التعويض عنها بواقع عشرة أمثال القيمة الإيجارية مضافاً إليه قيمة المنشآت والأشجار.

ويؤدى التعويض بسندات للحكومة تُستهلك خلال ثلاثين عاماً. ويقوم أداء هذه السندات فى الوفاء بثمن الأرض البور التى تشتري من الحكومة وإن كانت هذه الرخصة لم تطبق أو تستخدم عن طريق من حصل على سندات الإصلاح الزراعى.

#### ٢. المرحلة الثانية:

وقد بدأت بصدور القانون رقم ٢٤ لسنة ١٩٥٨ الذى حدد ملكية الأراضى الزراعية للشخص بمائتى فدان وللشخص وزوجته وأولاده القصر بثلاثمائة فدان، إذا آلت الزيادة إليهم أو إلى بعضهم بطريق التعاقد. وقد صدر هذا القانون لعلاج ظاهرة لجوء كبار الملاك إلى شراء أراض زراعية فى حدود مائتى فدان لكل من الزوجة والأولاد القصر، الأمر الذى أدى إلى نشوء ملكيات كبيرة لبعض العائلات على عكس ما كانت تهدف إليه الثورة والنظام الاشتراكى القائم.

#### ٣. المرحلة الثالثة:

وقد بدأت بصدور القانون رقم ١٢٧ لسنة ١٩٦١، الذى حدد ملكية الفرد بمائة فدان فى جميع أنواع الأراضى الزراعية أو البور أو الصحراوى، وقد ترتب على هذا القانون ثلاثة أمور هى:

أ - خفض القانون الحد الأقصى المسموح به للفرد إلى ١٠٠ فدان، مع بقاء الحد الأقصى لملكية الشخص المعنوى ٢٠٠ فدان.

ب- أصبحت الأرض البور والصحراوية معتبرة فى حكم القانون من الأراضى الزراعية وتخضع للحد الأقصى لملكية الفرد

كما اتسعت قاعدة الملكيات الزراعية الصغيرة، بمقدار مليون فدان مع زيادة عدد الملاك الذين يملكون أقل من ٥ أفدنة بحوالي ١,٢ مليون مالك مما يعبر عن زيادة حدة تفتت الملكية.

### الحيازة الزراعية وتنظيم العلاقات الإيجارية

لقد كانت الحياة الزراعية فى مصر قبل الثورة تتسم بالخلل والاضطراب، مع تصاعد القيمة الإيجارية بدون روابط أو ضمانات، وغالبا ما كانت تنحاز إلى جانب ملاك الأراضي على حساب المستأجرين، مع غياب كثير من الملاك عن الأراضي الزراعية، وضعف صلتهم بها، فضلا عن عدم استقرار حيازة المستأجرين للأراضي التى يزرعونها، وتعرضهم لإخلائها فى أى وقت من أوقات السنة.

لهذه الأوضاع كلها، ومن أجل إزالة آثارها ومساوئها، ومن أجل استقرار طبقة لها تأثيرها ووزنها فى منوال الاستغلال الزراعى وفى المجتمع، تضمن قانون الإصلاح الزراعى الصادر فى سنة ١٩٥٢ برقم ١٧٨ بابا خاصا بتنظيم العلاقة بين المالك والمستأجر وفق معايير

١٠,٠٠٠ فدان لشركات الأشخاص والتوصية بالأسهم ٥٠,٠٠٠ فدان للشركات المساهمة.

وذلك فى الأراضي التى تروى بطرق الرى الحديث «الرش أو التنقيط، أو أى أسلوب يعتمد على المياه الجوفية»، ونصف هذه المساحات إذا كانت الأرض تُروى بأسلوب الرى السطحي «الغمر» وذلك بالإضافة إلى ما يمتلكه الملاك من أراض زراعية أو بور وقد استهدف المشرع من توسيع حد الملكية فى الأراضي الزراعية على النحو المشار إليه، تشجيع توجيه الأموال واستثمارها فى مجال الزراعة فى الأراضي الصحراوية وذلك لتوسيع الرقعة الزراعية.

وتوضح البيانات الإحصائية تطور هيكل الملكية الزراعية خلال الأربعين سنة الماضية على النحو الموضح بالجدول.

من هذا يبدو واضحا أن ثمة تغييرا جوهريا تعرض له هيكل الملكية الزراعية، وأوضاعها ولعل أبرز هذه التطورات هو زيادة عدد الملاك خلال هذه الفترة بأكثر من مليون مالك.

كما زالت من هذا البنيان كل الملكيات التى تجاوزت مساحتها ٥٠ فدانا بعدما أصبح هذا هو الحد الأعلى للملكية الزراعية فى مصر.

سنة ١٩٩٠			سنة ١٨٥٢			حجم الملكية
النسبة المئوية للمساحة	المساحة	عدد الملاك	النسبة المئوية للمساحة	المساحة	عدد الملاك	
٥٤,٧	٣١٧٤,٧	٣٨٩٢	٣٥,٤	٢١٢٢	٢٦٤٢	أقل من ٥ أفدنة
٩,٦	٥٦٥,١	٨٩	٨,٨	٥٢٦	٧٩	٥ أفدنة
٩,٧	٥٧٠,٨	٤٤,٣	١٠,٧	٦٣٨	٤٧	١٠ فدادين
٩,١	٥٣٤,٤	٢٠,٤	١٠,٩	٦٥٤	٢٢	٢٠ فدان
١٤,٩	٨٧٣,٦	٩,٧	٧,٢	٤٣٠	٦	٥٠ فدان
			٧,٣	٤٣٨	٢	١٠٠ فدان
			١٩,١١	١١٧٧	٢	٢٠٠ فدان فأكثر
١٠٠,٠	٥٨٢٩	٣٨٩٩,٧	١٠٠,٠	٥٩٨٤	٢٨٠١	المجموع

عدد الملاك بالآلاف - المساحة: بالآلاف فدان



خصم جميع المصروفات وتوزع المصروفات وغيرها بين المالك والمستأجر وفق قواعد حددها القانون .

٥- لا يجوز أن تقل مدة إيجار الأرض الزراعية عن ثلاث سنوات .

٦- يجب أن يكون عقد الإيجار ثابتا بالكتابة، ويكتب العقد من أصلين، يبقى أحدهما مع المالك والآخر مع المستأجر .

٧- لا ينتهي إيجار الأرض الزراعية نقداً أو مزارعة بموت المؤجر ولا بموت المستأجر، وعند وفاة المستأجر ينتقل الإيجار إلى ورثته بشرط أن يكون منهم من تكون حرفته الأساسية الزراعة .

### المرحلة الثانية :

أحدث القانون رقم ١٧ الذي صدر عام ١٩٦٣ تطوراً جوهرياً في تنظيم العلاقة الإيجارية لعل أهمها ما يأتي :

١- يجب أن يكون عقد الإيجار - نقداً أو

قانونية محددة . وقد سار تنظيم هذه العلاقة خلال الأربعين سنة الماضية خلال المراحل الرئيسية التالية :

### المرحلة الأولى:

بدأت هذه المرحلة بصدر القانون رقم ١٧٨ لسنة ١٩٥٢ وقد تضمن أحكاماً أهمها :

١- يجب أن يكون تأجير الأرض الزراعية لمن يتولى زراعتها بنفسه، ولديه وثيقة قانونية يستطيع بها إثبات حقوقه والتزاماته .

٢- لا يجوز أن تزيد أجرة الأرض الزراعية على سبعة أمثال الضريبة الأصلية المربوطة عليها، وتُحسب الأجرة وفقاً للضريبة السارية في ٩ سبتمبر ١٩٥٢ .

٣- لا يسرى الحد الأقصى لأجرة الأرض الزراعية التي تؤجر لزراعتها حداثاً أو أراضي الماشاتل والزهور .

٤- في حالة الإيجار بطريق المزارعة، لا يجوز أن يزيد نصيب المالك على النصف بعد

### المرحلة الرابعة :

ثارت شكاوى عديدة من جانب الملاك نتيجة صدور القانون السابق ذكره، ولهذا حاول المشرع أن يوفر بعض جوانب الراحة لهم، فأصدر القانون رقم ٦٧ لسنة ١٩٧٥ متضمناً تعديلات جوهرية فى تنظيم العلاقة الإيجارية أهمها :

١- يتم تحديد أجره الأرض الزراعية بما لا يجاوز سبعة أمثال الضريبة العقارية السارية، وبذلك يرتفع الإيجار أو ينخفض تبعاً لارتفاع الضريبة أو انخفاضها، كلما حدث تعديل فى قيمتها.

٢- فى حالة إعادة ربط الضريبة، تحدد أجره الأرض بسبعة أمثال الضريبة الجديدة، اعتباراً من أول السنة الزراعية التالية للسنة التى يصير فيها الربط الجديد للضريبة نهائياً.

٣- قصر حق التأجير للزرعة الواحدة على المالك وحده، دون تصريح للمستأجر أن يقوم بتأجيرها للغير تأجيراً رسمياً.

٤- أجاز القانون إجراء اتفاق بين المؤجر والمستأجر على تحويل الإيجار بالنقد إلى إيجار بطريق المزارعة، وقد كان ذلك محظوراً تماماً بموجب القانون السابق.

٥- يكون ميعاد رفع الدعوى بالمطالبة بالأجرة بعد انقضاء شهرين من تاريخ السنة الزراعية بدلاً من ثلاثة شهور حسبما كان يقضى القانون السابق.

٦- إذا تكرر تأخر المستأجر فى الوفاء بالأجرة كلها أو بعضها فى الموعد المحدد يجب الحكم بفسخ عقد الإيجار وإخلاء المستأجر من الأرض المؤجرة، فضلاً عن إلزامه بالإيجار.

٧- أسندت اختصاصات لجنة الفصل فى المنازعات إلى المحكمة الجزئية، واختصاصات اللجنة الاستئنافية بالمركز إلى المحاكم الابتدائية.

مزارعة - ثابتاً بالكتابة، ويكتب العقد من ثلاث نسخ على الأقل، لكل من المتعاقدين، أحدهما، وتودع نسخة أخرى مقر الجمعية التعاونية الزراعية المختصة بالقرية.

٢- لا تُسمعُ الدعاوى الناشئة عن الإيجار أمام أية جهة قضائية أو إدارية، إذا لم يكن العقد ثابتاً بالكتابة.

٣- يجوز لمن يرغب فى تأجير أرضه نقداً أو مزارعة أن يُخطر الجمعية التعاونية الزراعية المختصة بالأرض المراد تأجيرها وموقعها وتتولى الجمعية تأجيرها إلى صغار الزراع فى القرية التى تقع فى دائرتها هذه الأرض. وفى هذه الحالة يُبرم العقد بإشراف الجمعية.

### المرحلة الثالثة :

صدر فى عام ١٩٦٦ قانون خلال فترة من فترات المد الاشتراكى متأثراً بأوضاعها وسلوكها وفلسفتها ويبدو ذلك واضحاً من أحكامه وقواعده على النحو التالى :

١- عدم جواز إخلاء الأطياف المؤجرة من مستأجرها، حتى مع انتهاء المدة المتفق عليها فى العقد، إلا إذا أخل المستأجر بأى التزام جوهرى يقضى به القانون أو العقد، وبهذا الحكم أصبحت العلاقة الإيجارية مستمرة وأبدية.

٢- إذا زادت الضريبة الأصلية على الأرض المؤجرة لايزاد الإيجار أو مقابل الاستغلال إلا بمقدار الزيادة فى الضريبة الأصلية فقط من وقت سريانها.

أعاد القانون توزيع الالتزامات بين المؤجر والمستأجر فى حالة الإيجار بالمزارعة على أساس قواعد تقل بموجبها أعباء كان يتحملها المستأجر ووضعها على عاتق المالك.

لا يجوز تعديل الإيجار بالنقد إلى الإيجار بالمزارعة ولو كان ذلك بناء على موافقة المستأجر.

من العقد، على أن يحسب هذا المقابل بأربعين مثل الضريبة العقارية عن كل سنة زراعية، أو يستمر مستأجرا للأرض حتى انتهاء مدة السنوات الخمس المشار إليها.

### تطور خريطة تأجير الأراضي الزراعية

كانت غالبية الرقعة المنزرعة تستغل عن طريق التأجير حتى عام ١٩٥٢ حيث بلغت المساحة المؤجرة أكثر من ٧٥٪ وهذا يعنى أن أقل من ربع الأراضي الزراعية كان يزرع على الذمة «عن طريق الملاك أنفسهم».

وكان نظام التأجير بالنقد يمثل نحو ٨٠٪ من المساحة المؤجرة. وبعد صدور قوانين الإصلاح الزراعى وتطبيقها خلال المراحل الخمس السابق ذكرها، فإن المساحة التى تستغل عن طريق التأجير انخفضت سنة بعد أخرى، حتى وصلت مساحة الأراضي التى تستغل بالتأجير إلى أقل من ٢٠٪ وبذلك ارتفعت المساحة التى يزرعها ملاكها بأنفسهم إلى حوالى ٨٠٪ ويرجع ذلك أساسا إلى صدور قوانين الإصلاح التى تقرر حقوقا للمستأجرين غير متكافئة مع تلك التى يحصل عليها الملاك، مما دعاهم إلى اللجوء إلى عدة أساليب من أجل إخلاء المستأجرين من الأراضي الزراعية ونقل حيازتهم إلى الملاك.

ومما لا شك فيه أن خريطة الحيازة الزراعية سوف يتناولها كثير من التغييرات بصدور القانون رقم ٩٦ لسنة ١٩٩٢، حيث حدد مدة التأجير ألا يجاوز سنوات خمساً من تاريخ صدوره وأعطى للملاك حقاً مطلقاً فى إخلاء المستأجرين من الأراضي المؤجرة لهم، كما أجاز لهم حق إخلائهم من الأراضي خلال السنوات الخمس المذكورة مقابل تعويض يُؤدى لهم تنازلياً مع السنوات التى يتركون فيها الأرض المؤجرة.

### المرحلة الخامسة:

استحدث القانون الجديد قواعد وأحكاماً جديدة تستبدل الأوضاع التى تضمنتها القوانين السابقة وخاصة تلك التى صدرت فى نطاق السلوك والمفهوم الاشتراكى، ولعل أهم ما استحدث القانون الذى صدر رقم ٩٦ لسنة ١٩٩٢ وهو القائم حالياً، ما يأتى:

١- تحديد الإيجار السنوى باثنين وعشرين مثل الضريبة العقارية السارية، بالإضافة إلى أجور الري وما يفرضه القانون من الضرائب على المستأجرين للأرض الزراعية.

٢- إلزام المستأجر بتطهير وصيانة المساقى والمراوى والمصارف الفرعية الواقعة فى نطاق الأرض المؤجرة.

٣- إنهاء عقود الإيجار الزراعية نقداً أو مزارعة السارية وقت العمل بأحكام هذا القانون بانتهاء السنة الزراعية ٩٦/١٩٩٧ مالم يتفق الطرفان على غير ذلك، وبانتهاء هذه الفترة فإن أحكام القانون المدنى تسرى على التعاقدات الإيجارية، وذلك يعنى أن القيمة الإيجارية تخضع لظروف العرض والطلب.

٤- عقود الإيجار التى تكون مدة التعاقد فيها سارية إلى مابعد هذا التاريخ أى نهاية السنة الزراعية ٩٦/١٩٩٧، فإن هذا النص لا يسرى عليها، وتظل معمولاً بها حسبما ورد فى العقد.

٥- لا تنتهى عقود الإيجار بموت المؤجر أو المستأجر خلال السنوات الخمس المذكورة، بل تنتقل إلى ورثته حتى تنتهى هذه المدة.

٦- إذا رغب المؤجر فى بيع الأرض المؤجرة قبل انقضاء الفترة الانتقالية «السنوات الخمس» كان للمستأجر أن يختار بين شرائها بالسعر الذى يتفق عليه أو أن يخلّى الأرض بعد تقاضيه من المؤجر مقابل التنازل عن المدة المتبقية

## التوسع الأفقى فى الزراعة وتطوره

بعد عام ١٩٥٢، عندما تولت الحكومة مسئولية استصلاح الأراضى، وكان بداية عهدا بهذه المشروعات إنشاء مديرية التحرير، التى تعتبر أول تجربة لاقتحام المناطق الصحراوية فى مصر ويقع زمام هذه المديرية شرق الطريق الصحراوى الممتد من القاهرة إلى الإسكندرية. وقد امتدت مشروعات الاستصلاح منذ منتصف الخمسينيات معتمدة على النشاط الحكومى والقطاع العام وخلال هذه الفترة تم استصلاح نحو ٧٩ ألف فدان، ثم سارت مشروعات التوسع الأفقى بعدئذ خلال فترات زمنية محددة لكل منها ظروفها وطابعها وأوضاعها.

### فترة الستينات:

تعتبر هذه الفترة من أكثر الفترات نشاطا وتقدما فى مشروعات الاستصلاح، حيث استصلحت خلالها مساحة بلغت نحو ٨١٢ ألف فدان، موزعة على مرحلتين حيث تم

استصلاح مساحات واسعة خلال سنوات الخطة الخمسية الأولى بلغت حوالى ٥٣٦ ألف فدان. ثم هبط المعدل السنوى للاستصلاح حتى نهاية الستينات حيث بلغ نحو ٢٧٦ ألف فدان فقط. وهو ما يقرب من نصف المساحة التى استصلحت خلال الخطة الخمسية الأولى، ويرجع ذلك أساسا إلى خفض الاستثمارات التى خصصتها الدولة لهذه المشروعات، بالإضافة إلى مواجهة كثير من المشكلات التى نشأت نتيجة تنفيذ المشروعات فى البرنامج الأول.

ومما يجدر ذكره أن المشروعات الكبرى التى أنجزت فى فترة الستينات ماتزال قائمة شامخة حتى اليوم، وقد أنشئ فى نطاقها ثمانى شركات كبرى لاستصلاح الأراضى واستغلالها.

### فترة السبعينات:

خلال هذه الفترة تراخت مشروعات الاستصلاح وانخفضت المساحات التى استصلحت إلى أقل حد شهدته هذا النشاط





٣٨٠ ألف فدان خلال السنتين ١٩٩٣/٩٢ و١٩٩٤/٩٣ وذلك حسبما يوضحه المفهوم الجديد للاستصلاح، والذي يعنى ببساطة إعداد الأرض للاستصلاح ولما تدخل مرحلة الاستزراع أو الإعداد لها.

وفى شأن المبالغ التى أنفقت على مشروعات الاستصلاح منذ بداية الخمسينيات، فإن بيانات وزارة التخطيط التى تضمنها التقرير الخاص بخطط وسياسات التوسع الأفقى لسنوات ٨٠/١٨٨١ إلى ٨٤/١٨٨٥ تشير إلى أن المساحة التى استُصلحت خلال الفترة من عام ١٩٥٢ حتى عام ١٩٧٨ والى بلغت ٩١٢ ألف فدان قد أنفق عليها استثمارات بلغت ٥٦٠ مليون جنيه، ومن الجدير بالذكر أن حوالى ٨٥٪ من هذه المساحة تم تنفيذها خلال فترة الستينيات.

وفى عام ١٩٧٩ قُدِّرَت الاستثمارات الإضافية اللازمة لأعمال الاستكمال بنحو ١٤٤ مليون جنيه، مما أدى إلى زيادة الاستثمارات الإجمالية التى انفقت على الأراضى المستصلحة إلى حوالى ٧٠٤ مليون جنيه، ولما كانت المساحة الصافية التى استصلحت بعد استبعاد المرافق والمنافع وبعض المستبعديات تُقدَّر بحوالى ٧٦٤ ألف فدان، فإن متوسط تكلفة استصلاح واستزراع الفدان تقدر بحوالى ٩٢٢ جنيه.

وبمراجعة بيانات استصلاح الأراضى وتحليلها، فإنها توضح الحقائق الآتية:

\* إنه خلال فترة تصل إلى حوالى أربعين عاما حتى نهاية الثمانينيات زادت المساحة المنزرعة بنحو مليون وربع فدان نتيجة استصلاح أراض جديدة، وهذه الإضافة تمثل نحو ٢٠٪ من الرقعة المنزرعة فى بداية الخمسينيات، فى حين زاد عدد السكان خلال الفترة بمقدار ١٥٠٪.

\* إن فترة الستينيات هى فترة ازدهار

المهم. ويرجع ذلك لأسباب كثيرة من بينها ضغط الاستثمارات التى خُصِّصَت لمشروعات الاستصلاح فى الفترة التى سبقت حرب أكتوبر وفى الفترة التالية لها، حيث وجهت مبالغ كبيرة نحو التعمير وتشبيد المرافق العامة التى تهدمت نتيجة الحروب المختلفة. وقد بلغت المساحة التى تم استصلاحها خلال هذه الفترة نحو ٧٢ ألف فدان، وهى تقل كثيرا عن المساحات التى استقطعت نتيجة التوسع العمرانى وعمليات الإسكان والتشييد.

### فترة الثمانينات:

ثمة بيانات وإحصاءات متباينة عن الأراضى التى استصلحت واستُزرعت خلال الثمانينات، ويرجع ذلك إلى اختلاف المفهوم حول الاستصلاح، فقد كان المفهوم الخاص باعتبار الأرض قد استصلحت هو الوصول بها حتى مرحلة الزرعة الاستصلاحية، وهذا يعنى إتمام أعمال البنية الأساسية والمرافق العامة ثم إجراء عمليات الاستصلاح الداخلية ثم زراعة الأرض لسنة استزراعية واحدة، ولكن هذا المفهوم فى بيانات أخرى كان يقتصر على إنشاء المجارى المائية العامة والطرق على مستوى وحدات مساحتها ٣٠٠٠ فدان، فضلاً عن أن الإحصاءات التى تصدر عن الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تقدم بيانات عن فترات زمنية طويلة تتداخل فيها سنوات من السبعينيات مع الثمانينيات.

تشير بيانات الجهاز المركزى إلى أن جملة المساحة التى تم استصلاحها خلال الفترة من بداية السبعينيات حتى عام ٩٢/٩١ «أى خلال عشرين سنة» هو ١١١٨ ألف فدان منها حوالى ٨٨ ألف فدان خلال السبعينيات، وهذا يعنى أنه تم استصلاح حوالى مليون فدان خلال الثمانينات وحتى بداية التسعينيات.

كما تشير نفس البيانات إلى أنه تم استصلاح

تقدر بأكثر من نصف مليون فدان معظمها من الأراضي عالية الإنتاجية مع قربها من التجمعات السكانية، ويتوافر لها المرافق الأساسية بكفاية تامة. وقد انعكس تأثير هذا الفقد على الناتج القومي الزراعي، حيث أوضحت البيانات أن الأراضي الجديدة تغطى حوالى ١٧٪ من المساحة الكلية للرقعة المنزرعة تسهم بنحو ٢٪ من مجموع الدخل القومي الزراعي.

أوضحت بيانات وزارة التخطيط أن متوسط تكاليف الاستصلاح كانت خلال الخمسينيات والستينيات وحتى منتصف السبعينيات فى حدود ١٠٠٠ جنيه فى المتوسط للفدان، الذى كان يستكمل كل مراحل الاستصلاح والاستزراع.

وفى هذه الفترة كانت هذه المشروعات تسير متأثرة بعوامل كثيرة، وتذبذب خلالها معدل الاستصلاح خاصة بعد حرب ١٩٦٧ ولو استمرت الجهود عالية وجادة لأمكن إضافة

مشروعات استصلاح الأراضى والاهتمام بالتوسع فيها، حسبما أوضحت البيانات السابق ذكرها، وتعتبر الركيزة الأساسية لهذا التوسع، على الرغم من أن مشروعات الاستصلاح كانت تفتقر إلى الميكنة الزراعية الضخمة وإلى المعدات الحديثة، وإن كان كثير من أعمالها تتم عن طريق الأيدى العاملة.

\* إنه خلال السبعينيات هبط معدل الاستصلاح إلى ما يقل عن ٨ آلاف فدان سنويا، وإن جملة المساحة التى استصلحت خلال هذه الفترة تعتبر أدنى مراحل التطور فى برامج التوسع الأفقى، مما نجم عنه زيادة مشكلة اختلال التوازن بين السكان وبين الموارد الأرضية اختلالا ظهرت آثاره السلبية فى الثمانينات، وكان سببا مباشرا فى تفاقم مشكلة الفجوة الغذائية.

\* تعرضت الموارد الأرضية إلى مشكلة بالغة الخطورة، هى استقطاع مساحات كبيرة منها





## ثانياً. التركيب المحصولي

نعنى بالتركيب المحصولي المساحات التى تستهدف الدولة زراعتها من المحاصيل الزراعية المختلفة، ومناطق زراعتها والأصناف التى تزرع من كل محصول فى نطاق دورات زراعية معينة، ووفق مواعيد زراعية محددة، وفى التوقيت المناسب لها، مع تتابع زراعة هذه المحاصيل فى دورات زراعية منتظمة ومرتبطة بشكل يحقق أقصى حد من الكفاءة الإنتاجية للاستثمار الكامل لكل مواردنا الزراعية المتاحة للاستثمار.

### الإطار العام للتركيب المحصولي:

من المبادئ الأساسية للتركيب المحصولي، أنه يتسم بالمرونة الكاملة، وأنه ليس تنظيماً جامداً للإنتاج الزراعى، بل يمكن تطويره بسهولة ويسر تبعاً لتطور الظروف الاقتصادية ومتغيرات الظروف الزراعية والبيئية. ولهذا فإن التركيب المحصولي غالباً ما يكون قصير

مئات الألوف من الأفدنة بتكلفة اقتصادية مناسبة.

وأدى ذلك إلى مساهمة فعالة وإيجابية فى زيادة الإنتاج القومى، علماً بأن معظم مشروعات الاستصلاح والتشييد تمت فى كثير من دول العالم بعد الحرب العالمية الثانية، ونهضت تلك المشروعات نهضة اقتصادية واجتماعية واسعة فى دول أوروبا وأمريكا اللاتينية.

ومما تجدر الإشارة إليه، أن الدولة قد أتاحت الفرصة أمام القطاع الخاص لكى يسهم بدور أساسى فى تنفيذ مشروعات الاستصلاح، وذلك حتى يمكن أن يوجه هذا القطاع أكبر حجم من الاستثمار إليها، من أجل تخفيف عبء التمويل عن موازنة الدولة. وهناك تجارب ونماذج ناجحة فى الماضى وفى الحاضر لتلك الجهود الفردية فى هذا المجال. على أن هذا الأمر يحتاج إلى تهيئة الظروف الملائمة التى تحفز القطاع الخاص على الدخول باتساع كبير فيها.



قصيرة العمر بعد ثبوت نجاحها وصلاحيتها من ناحية الاستخدام المحلى للتصنيع، وذلك بما يحقق سرعة نضجها وقلة احتياجها من مياه الري، كما يحقق معدلاً للتكثيف الزراعى بدرجة مرتفعة .

ثانياً : زراعة مساحة من محاصيل الحبوب تحقق أكبر حد من الاكتفاء الذاتى، مع التركيز على محصول القمح والذرة الشامية والرفيعة والصفراء، وذلك لضمان حد أدنى من الأمن الغذائى وتقليل حجم الواردات من هذه الحبوب . وهذا يتطلب التركيز على الأصناف ذات الكفاءة الإنتاجية العالية .

ثالثاً : زراعة مساحة من محصول العلف الشتوى والصفى فى حيز مناسب دون المبالغة فى اتساعها، لأن ذلك سيكون على حساب محاصيل الحبوب الشتوية وبنجر السكر، ومثال ذلك هبوط مساحة القمح والفل

المدى، فى نطاق محددات معينة، على أن يؤخذ فى الاعتبار دائماً مرونة التحرك داخل هذه المحددات، لتحقيق أقصى حد من العائد للمصلحة الفردية والقومية معا .

ومن الأهمية بمكان، أن يكون للتركيب المحصولى إطار عام يحيط به ويحدد مكوناته الأساسية، وهذا الإطار يتركز على محاور أساسية فى الزراعة المصرية وهى :

أولاً : زراعة محصول القطن باعتباره محصولاً أساسياً فى التركيب المحصولى، لما يتميز به من مزايا اقتصادية وإنتاجية مهمة، مع التركيز على زراعة الأقطان طويلة التيلة فائقة الجودة وزراعتها فى أكثر المراكز الإدارية ملائمة لها من حيث المناخ والتربة، وبحيث تنتج البلاد كميات كافية تفى بحاجة التصنيع المحلى والتصدير المناسب للأسواق الأجنبية، ويمكن أن تتجه السياسة الزراعية نحو زراعة أصناف

## المراحل التي مر بها تنظيم التركيب المحصولي:

مما لا شك فيه أن التخطيط السليم والتطبيق العلمى للتركيب المحصولي يمكن أن يحقق معدلا عاليا للتنمية الزراعية والعكس صحيح أيضا.

ومن الملاحظ أن التركيب المحصولي الذي يجرى تطبيقه بدأ تنظيمه مع بدء الستينيات، حيث تدخلت الدولة -تدخلا مركزيا- فى تحديد المساحات المخصصة لإنتاج المحاصيل الرئيسية وعلى الأخص بالنسبة لمحاصيل القطن والقمح والأرز والقمص. وقد شهدت تلك الفترة احتكار الدولة لتسويق هذه المراحل، وإلزام الزراع بتقديم كامل الإنتاج وجزء منه إلى مراكز التجميع طبقا لأسعار معينة تحددها الدولة وذلك من خلال نظام أطلق عليه تجاوزا التسويق التعاونى.

وعلى امتداد السنوات الماضية، كانت أسعار المحاصيل التى تعود على الزراع أقل كثيرا مما يجب أن يحصلوا عليه، فى ضوء ارتفاع تكاليف الإنتاج، وفى نطاق الأسعار العالمية، ولقد كان الهدف من ذلك دعم الدولة للمستهلك وسار ذلك بطبيعة الحال على حساب المنتج الزراعى.

وقد انعكس ذلك كله على اتجاهات الزراع فى استخدام الرقعة المنزرعة بما يحقق الربحية الاقتصادية من وجهة نظر الزراع والدولة، التى تعتمد على مبدأ الميزة النسبية وفقا للأسعار العالمية، مما أدى إلى التوسع فى إنتاج محاصيل مثل البرسيم والخضر والفاكهة باتساع لا يحقق حسن استثمار الموارد والطاقات الزراعية.

ولقد امتد أثر ذلك لسنوات طويلة خلال الستينيات حتى نهاية الثمانينيات مما أدى إلى وجود فروق كبيرة فى ربحية المحاصيل من وجهة نظر كل من الزراع من جانب والدولة من جانب آخر، فظهرت فجوة بين الجانبين بسبب انعدام أو ضعف الحافز الإيجابى لدفع الزراع

والعدس فى السنوات الأخيرة، بشكل ترتب عليه اتساع الفجوة ونقص كمياتها على الرغم من أهميتها بالنسبة للاستهلاك الغذائى، وعلى أن تتجه سياستنا الزراعية إلى التركيز على رفع الكفاءة الإنتاجية لمحاصيل العلف الأخضر والأعلاف المركزة وهذا كان ملحوظا فى السنوات الأربع الأخيرة.

رابعاً: زراعة مساحة كبيرة من محاصيل الحبوب الزيتية فى الأراضى القديمة والجديدة ومحاولة التوسع فيها، حيث إنها مازال تمثل أقل حيز فى التركيز المحصولي، ومايزال إنتاجها يمثل حيزا صغيرا من احتياجاتنا الغذائية، وقد أصبح الأمر يستلزم التوسع فى زراعتها، مع ملاحظة أن إنتاج محاصيل الحبوب الزيتية يخدم أيضا الإنتاج الحيوانى بما يوفره من الكسب اللازم لهذا الإنتاج بصفة أساسية.

خامساً: نظرا لاتساع الفجوة فى إنتاج واستهلاك السكر، وبعد تصاعد الكميات المستوردة منه مع تصاعد أثمانها فى الأسواق العالمية، ونظرا لأن المحاصيل السكرية تعتبر مادة أساسية فى الغذاء، مع تعدد المنتجات الثانوية منها وضرورتها، فإن التركيز على توسيع حيز هذه المحاصيل أصبح محورا أساسيا فى التركيب المحصولي. ولقد بات واضحا أن نقطة الارتكاز فى التوسع أصبحت تقوم على زراعة بنجر السكر والتوسع فيه.

سادساً: توجد محاصيل زراعية هامة، تزرع بمساحات محدودة وتضطر البلاد إلى استيرادها من الخارج للوفاء بحاجة الاستهلاك المحلى. ومن الممكن تغطية الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك بإدخال مساحات ليست كبيرة من هذه المحاصيل، وعدم الاتجاه إلى استيرادها من الخارج وهذه المحاصيل هى: الفول البلدى - العدس - السمسم، مع التركيز على رفع إنتاجية الأصناف التى تزرع منها حاليا.

للموارد التي تُستثمر في الزراعة، وأن يُراعى مصلحة المنتجين من ناحية والمصلحة العامة من ناحية أخرى، ومن أجل بلوغ تلك الأهداف، فإنه من الواجب عند تخطيط التركيب المحصولي وتنفيذه، مراعاة القواعد الآتية:

١- تحقيق أكبر قدر من التوازن بين الاستخدامات الاستثمارية للموارد الأرضية والمائية المحددة، وكذا إحداث توازن قويم بين الإنتاج الغذائي للإنسان، وإنتاج الغذاء للماشية من ناحية وحاجات الإنتاج للتصنيع والتصدير من ناحية أخرى. وبذلك يتحقق أكبر قدر من المكاسب الاقتصادية للمجتمع.

٢- تحقيق التوازن بين العرض والطلب وفقاً للأنماط الاستهلاكية واحتياجات الناس من الغذاء، وعلى أن نلاحظ دائماً أن الاستهلاك الغذائي أصبح له أهمية كبرى في ظل أوضاع وفرة الطعام ووجود فجوة غذائية أخذت تتسع خلال السنوات الأخيرة، مع ضرورة التركيز على حاجات الطبقات الشعبية بصفة خاصة.

٣- من الأوفق أن يوفر التركيب المحصولي ومكوناته حجماً معيناً من السلع الزراعية الأساسية، بما يضمن للدولة حد الأمان مع تحقيق فائض منه، حيثما تكون هذه السلع مطلوبة للتصدير للخارج مثل: القطن - الأرز - البصل - البطاطس.

٤- ضرورة الاهتمام بالهيكل السعري للمحاصيل بشكل يحقق أرباحاً مجزية للزراع كمنتجين وحائزين للأراضي الزراعية وبما يحفزهم على تطبيق التركيب المحصولي الذي تخطط له الدولة تخطيطاً توجيهياً بصفة أساسية وتستهدف تحقيقه. وهذا أمر ميسور طالما شعر هؤلاء جميعاً بأن مصلحتهم المادية تتحقق بموجب هذه الأسعار المتاحة في الأسواق.

٥- تحديد الدورة الزراعية بالوضع الذي

نحو الاهتمام بهذه المحاصيل، فتجنبوا زراعة المحاصيل الرئيسية التي تحتكر الدولة تسويقها، وتُلتزمهم بتسليم حصص منها، هروبا من هذا الالتزام.

ولعل أبرز مثال على هذا الوضع، هو محصول القطن فكانت الدولة تقرر زراعة مساحة معينة وتوريد الإنتاج كله بسعر تحدده يقل كثيراً عن قيمته الاقتصادية وعن أسعاره في الأسواق العالمية، مما دفع الزراع إلى التهرب من زراعته باعتباره قد أصبح محصولاً تملكه الدولة. وهي صاحبة المصلحة الأولى فيه، وقد تسبب ارتفاع ربحية محاصيل الأعلاف والخضراوات والفاكهة مقارنة بالمحاصيل الأخرى في اتجاه الزراع نحو التوسع في زراعتها دون مبرر اقتصادي قومي يدفعهم إلى ذلك. ويمكن القول إجمالاً، إن التركيب المحصولي خلال السنوات الماضية، قد تناولته عوامل شد وجذب بين طرفين أساسيين:

الطرف الأول: هو الدولة التي تسعى إلى تخطيط هذا التركيب لتحقيق المصلحة العامة ومصلحة الزراع، وإن كانت تراعى مصلحة الدولة بدرجة أكبر من مصلحة الأفراد.

الطرف الثاني: هو الزراع الذين يسعون لتطبيق تركيب محصولي يحقق مصلحتهم الخاصة التي يُغلبونها دائماً على المصلحة القومية.

وقد كان ملحوظاً خلال السنوات الأخيرة وفي نطاق سياسة التحرر الاقتصادي وانكماش دور الدولة في السيطرة على استثمار الموارد الزراعية إنتاجاً وتسويقاً وتوزيعاً وتصديراً أن هيكل التركيب المحصولي بدأ في الاتزان إلى حد ما وإن كان لا يزال يحتاج إلى بعد أكبر من هذا الالتزام والاستقرار.

#### القواعد الأساسية للتركيب المحصولي الحالي:

من المفروض أن يحقق التركيب المحصولي، أقصى حد من الكفاءة الإنتاجية

وجهات نظر الزراع ودراسة احتياجاتهم والمشكلات التى تواجههم فى إنتاج المحاصيل وتسويقها. ومن هنا كان من الضرورى التركيز على البنيان التعاونى وترشيده ورفع مستوى كفاءته المادية والفنية والتنظيمية، حتى يمكن الاطمئنان إلى تنفيذ التركيب المحصولى ومكوناته تنفيذا كاملا ورشيدا.

١١ - تنظيم عمليات التسويق محليا وخارجيا، ذلك أن محصلة الإنتاج هو تسويقه بسعر مجز وبطريقة ميسرة. فإذا لم يتح له ذلك الوضع فإنه يتعرض للخسارة من ناحية مع العزوف عن زراعته فى السنة التالية وعدم الالتزام بقواعد الدورة والتركيب المحصولى من ناحية أخرى.

١٢ - توفير مستلزمات الإنتاج من تقاوى وبذور وأسمدة ومبيدات ومعدات حتى تتحقق أهداف الإنتاج بمستوى عال من الكفاءة، وهذا بطبيعة الحال يمكن الوصول إليه طالما توافرت وسائل تدبيرها للزراع بالكف والسعر المناسب وفى التوقيت المناسب.

١٣ - النهوض بالإنتاج الحيوانى ورفع كفاءته الإنتاجية، ذلك أن التركيب المحصولى فى بلادنا يضم أكثر من ٥, ٢ مليون فدان تزرع برسيما كل سنة. ومن الواجب الاهتمام بإنتاجية الماشية عن طريق حسن استخدام هذه المساحة التى تضغط بشدة على التركيب المحصولى ويلزم خفض مساحتها لصالح محاصيل زراعية شتوية أخرى.

١٤ - من الأهمية بمكان - بل من الضرورى - إشراك الزراع على مستوى كل قرية فى إعداد وتخطيط التركيب المحصولى لها. وهذا يستلزم اقتناعهم به، وبحيث يكون معبرا عن آمالهم ورغباتهم من المحاصيل التى يزرعونها. وقد أصبح هذا واجبا أساسيا فى نطاق التخطيط التوجيهى الذى تسلكه الدولة حاليا ومستقبلا.

يلائم طبيعة الأراضى وظروفها، فلكل أرض زراعية وتربتها محاصيل تلائمها وتتوافق مع طبيعتها وتركيبها. كما ينبغى - بنفس القدر من الأهمية - مراعاة الظروف البيئية والمناخية لكل منطقة.

٦ - من الضرورى ملاحظة مبدأ الميزة النسبية، عند وضع التركيب المحصولى، بحيث يمكن تحديد مساحات المحاصيل وموقعها فى المنطقة وفى الدورة مرتبطا بالإنتاجية التى يعطيها المحصول المنزرع والعائد الاقتصادى منه.

٧ - مراعاة نظم الدعم فى ثمن المحاصيل وفى مستلزمات الإنتاج، حيث إن ثمة ارتباطا قويا بين التركيب المحصولى وبين مستوى هذا الدعم، فضلا عن أنه يؤثر تأثيرا مباشرا فى استخدام المحاصيل ومستلزمات الإنتاج المدعومة من الدولة. وقد نذكر فى هذا الصدد استخدام المبيدات فى مقاومة آفات القطن، الأمر الذى أحدث تأثيرا كبيرا على إنتاجية المحصول، وعلى الظروف البيئية المحيطة بإنتاجه فى السنوات الأخيرة.

٨ - ضرورة إحداث تكامل بين استغلال الأراضى القديمة واستغلال الأراضى، بحيث يدعم إنتاج كل منهما الآخر من أجل تحقيق أقصى حد من المنافع من الرقعة المنزرعة للأفراد والدولة معا.

٩ - ضرورة وجود تنسيق كامل بين الزراعة على طول مراحلها وبعض استخدامات الرى ومقنناته، وأن تتدخل وزارة الزراعة فى تحديد الأولويات الخاصة بتنظيم عمليات تدبير موارد مائية للمحاصيل والفترة الزمنية للمناوبات، بما يحقق خدمة الإنتاج وأهدافه.

١٠ - تعتبر التعاونيات الزراعية، عاملا أساسيا فى تخطيط التركيب المحصولى وتنفيذه، وعن طريقها أيضا يمكن التعرف على



١٩٨٣. وخلال هذه المرحلة سار في تطور تدريجي على النحو الآتي:

- نظام إرشادي اعتباراً من نوفمبر ١٩٥٣ حتى ١٩٥٨، أخذ طابعاً رسمياً حكومياً، يتولاها قسم للإرشاد الزراعي يتبع مصلحة الثقافة الزراعية بوزارة الزراعة، ويضم هذا القسم أربعة فروع رئيسية، هي: البرامج والتدريب - الخدمات الفنية - الوحدات الزراعية والحقول النموذجية - خدمات الجمعيات التعاونية والمنظمات الريفية. وقد أنشئت هذه الفروع على المستوى المركزي بالوزارة، أما على المستوى المحلي فيتولى أنشطة الإرشاد عدد من المشرفين أو مساعدهم في كل محافظة برئاسة مهندس للإرشاد الزراعي بالمركز الإداري في الوحدة الزراعية. وقد بلغ عدد الوحدات في تلك الفترة ٦٢ وحدة زراعية.

- نظام إرشادي فيما بين ١٩٥٨ إلى ١٩٦٤ وخلال هذه الفترة تم نقل تبعية الإرشاد الزراعي من مصلحة الثقافة إلى الإدارة العامة للخدمات الإقليمية، وتم رفع القسم إلى مستوى مراقبة للإرشاد الزراعي ثم إلى مستوى إدارة عامة للإرشاد الزراعي سميت الإدارة العامة للإرشاد الزراعي والتدريب ولكل من النشاطين مراقبة مستقلة.

- نظام إرشادي فيما بين ١٩٦٤ حتى ١٩٦٨، تم خلاله فصل التدريب عن الإرشاد الزراعي، وأصبحت مراقبة الإرشاد إدارة عامة مستقلة، تشتمل على المستوى المركزي على ثلاث مراقبات، وفي المستوى الإقليمي أصبح لكل محافظة مفتش للإرشاد الزراعي يعاونه وكلاء على مستوى المحافظة، وبدأ في تحديد الاختصاصات لكل مستوى من مستويات العمل الإرشادي.

## الركائز الأساسية

## للتنمية الزراعية

### أولاً: الإرشاد الزراعي

يُعتبر الإرشاد الزراعي أحد الأنشطة الرئيسية لوزارات الزراعة في معظم دول العالم لكونه ركناً أساسياً من أركان التنمية الزراعية. ذلك أنه القناة الرئيسية لنقل نتائج البحوث الزراعية إلى حيز التطبيق والتنفيذ بواسطة الفلاح. وتزداد أهمية الإرشاد الزراعي وآثاره كلما اتسعت أبعاد التنمية الزراعية وتركزت أهميته في المجتمع الريفي.

ومع التطور العظيم في أنماط التقدم الزراعي، الذي غمر مناطق شاسعة من العالم، صار الإرشاد الزراعي يستند إلى أساليب عملية وتكنولوجية متطورة وسريعة على طول مراحل الإنتاج والتسويق المحلي والخارجي ليستفيد بها الزراع كافة.

وقد بدأ الإرشاد الزراعي في مصر بصورة شبه منظمة بعد صدور قانون الإصلاح الإداري عام ١٩٤٤ ومر في عدة مراحل، إلى أن وصل إلى مرحلة ذات كيان محدد وأوضاع قانونية وإدارية ثابتة ابتداء من عام ١٩٥٣ حتى عام

إعادة تنظيم جهاز الإرشاد الزراعي وتحديد اختصاصاته ودوره في وضع خطة التنمية الزراعية والخطط الإرشادية، وذلك بهدف تحقيق أقصى حد من الكفاءة الإنتاجية. وقد أولت وزارة الزراعة هذا النشاط اهتماما كبيرا واتسعت حدوده عن طريق تنفيذ مشروع الحقول الإرشادية والقرى الإرشادية، كما اتسع الحيز الخاص باستخدام الوسائل العلمية في تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية، واستغلال الوسائل الإعلامية بصورة مكثفة.

أما المرحلة الأخيرة والتي بدأت عام ١٩٨٣، فقد اشتملت على تطور واسع للإرشاد الزراعي وقد تحدت اختصاصاته واتسعت أبعاده بصدر القرار الوزاري رقم ٧٤٤ لسنة ١٩٨٢، وهو يتضمن الإجراءات الخاصة بتطبيق مقترحات اللجنة الأمريكية، والتي توصى بربط جهاز الإرشاد الزراعي بأجهزة البحوث الزراعية. ويقضى هذا القرار بنقل تبعية الإدارة العامة للإرشاد الزراعي من ديوان عام الوزارة إلى مركز البحوث الزراعية، وسميت بالإدارة العامة للإرشاد التطبيقي، وأنشئت إدارة عامة للإرشاد التخصصي تقوم بالنواحي المتخصصة في العمل الإرشادي.

وأخيرا صدر قرار جمهوري برقم ٢٧٢ لسنة ١٩٨٨، يقضى بإنشاء جهاز للإرشاد الزراعي على المستوى القومي. وأصبح هذا الجهاز قائما بجانب معهد بحوث الإرشاد الزراعي. الأول في صورة إدارة مركزية والثاني في صورة معهد، كلاهما يتبعان مركز البحوث الزراعية لشئون الإرشاد الزراعي. واستقرت أعمال المعهد باعتباره يتولى نشاطا بحثيا عن طريق الكوادر البحثية الخاصة به على هذا النحو، وما زال يقوم باختصاصاته في مجال البحوث والتقييم حتى وقتنا الحاضر.

- ويمكن القول إجمالا إن الإرشاد الزراعي يعتبر وسيلة هامة لرفع الكفاءة الإنتاجية

- نظام إرشادي، استمر من ١٩٦٨ حتى فبراير ١٩٧٦، وخلال هذه الفترة صدر قرار وزاري عام ١٩٦٨ يتضمن إنشاء مجلس أعلى للإرشاد الزراعي، يضم ممثلين للجامعات والمعاهد العليا وكذا ممثلين عن الزراع والهيئة العامة للتعاون الزراعي وأقسام البحوث والخدمات التابعة للوزارة. ويرأس هذا المجلس وكيل وزارة الزراعة لشئون الإرشاد الزراعي.

ويعتبر هذا المجلس جهازا استشاريا يقوم ببحث مشكلات الزراعة واقتراح الحلول المناسبة لها. وصدر خلال هذه المرحلة قرار وزاري يقضى برفع الإدارة إلى مستوى وكالة وزارة مستقلة، وفي المستوى الإقليمي يرأس جهاز الإرشاد الزراعي في كل محافظة مفتش للإرشاد الزراعي، يتبع من ناحية الإدارة مدير الزراعة بالمحافظة. وعلى مستوى المركز الإداري يوجد وكيل للإرشاد الزراعي يتبعه مهندس إرشاد بكل قرية كبيرة، وكل هؤلاء يتبعون إداريا مفتشي الزراعة في المركز.

وقد كانت أهم سمات هذه المرحلة، زيادة الاهتمام بالبحوث الزراعية، واستمر الجهاز على مستوى وكالة وزارة مستقلة، وإن كانت قد تميزت بازدياد سلطة الإشراف على جهاز الإرشاد الزراعي فيما بين الوزارة والمحافظات في الأقاليم.

- نظام إرشادي اعتبارا من أبريل ١٩٧٦ حتى ١٩٨٣. وقد تميزت هذه الفترة بإدخال تعديلات تنظيمية هامة على مستوى المحافظة والمركز الإداري والقرية لأول مرة، بمقتضى قرار وزاري صدر في بداية هذه المرحلة عام ١٩٧٦ يقضى بتعيين مدير مساعد لشئون الإرشاد الزراعي على مستوى المحافظة. أما على مستوى المركز الإداري، فيقوم باختصاصات الإرشاد الزراعي مفتش يتبعه وكلاء لقطاعات الإرشاد.

وفي عام ١٩٧٩ صدر قرار وزاري يتضمن

الحصاد وتجهيز المحاصيل للاستهلاك وللأسواق المحلية والخارجية .

ويعتبر الائتمان الزراعي عنصرا ضروريا للتنمية الزراعية ، وهو في حقيقته عامل من العوامل الأساسية للنهوض بالإنتاج وتطبيق التكنولوجيا الحديثة في الزراعة . كما يؤدي في نفس الوقت إلى تنمية المجتمع الريفي سواء عن طريق زيادة دخل الزارع أو تطوير البيئة الريفية ونقلها إلى مستوى حضارى ، بالإضافة إلى جعل الزراعة مشروعا تجاريا يحقق أرباحا متزايدة بدلا من أن تستمر في حدود الكفاف .

ويظل دائما هدف الائتمان الزراعي المنظم هو تمكين الزارع من الاستمرار في الإنتاج مع خفض نفقاته ما أمكن ، بهدف حصولهم على هامش ربح مناسب مقابل عملهم واستثمار أموالهم في الزراعة . ومن الأهمية بمكان أن ترتبط سياسة الائتمان الزراعي ببرامج التنمية الزراعية في نطاق الإطار العام للخطة القومية . وهذا يعنى أن تنفيذ برامج تطوير الزراعة على طول مراحلها يتطلب مزيدا من الأموال مع ترشيد إنفاقها واستثمارها من أجل تحقيق أقصى حد من الكفاءة الإنتاجية ومن الربحية .

وقد اتجه الائتمان الزراعي منذ الخمسينيات نحو دفع التنمية الزراعية في مجالاتها المختلفة لتحقيق أكبر معدل من التكثيف الزراعي ، وكذا إقامة كثير من المشروعات الزراعية وهو ما يطلق عليه «التنمية المتكاملة» ، ثم اتجه أخيرا إلى تعبئة المدخرات الريفية وتنميتها للاستفادة تدريجيا من التمويل الذاتى ، شأنه في ذلك شأن البنوك التجارية . ولقد كان ملحوظا - إلى حد كبير - ارتباط سياسة الائتمان الزراعي ببرامج التنمية الزراعية في نطاق الإطار العام للخطة القومية .

وفي مرحلة التحرر الاقتصادي اتجه تخطيط الائتمان الزراعي وتنفيذه ليكون متمشيا مع مبادئ وبرامج هذه المرحلة ، كما ارتبط أيضا

الزراعية والتي تعتبر ركنا أساسيا في التنمية الزراعية ، ويتم ذلك عن طريق تثقيف الزارع ورفع مستوى المعرفة ونقل نتائج البحوث الزراعية إلى متناول أيديهم وتطبيقها داخل مزارعهم ، بما في ذلك استخدام السلالات المحسنة النباتية والحيوانية ، ومقاومة الآفات واستخدام كفاء للأسمدة الكيماوية والميكنة الزراعية ، وتحسين أساليب الإدارة الزراعية وتسويق المحاصيل وتحسين الأراضي الزراعية وصيانتها . وفي نطاق التنظيم الشامل للإرشاد الزراعي ، أدخلت وزارة الزراعة نظام الحملات القومية وهى عبارة عن أسلوب إرشادى استخدم منذ الثمانينيات باتساع كبير وإمكانات قوية ، وذلك بقصد النهوض بإنتاجية المحاصيل الزراعية الرئيسية كالقطن والقمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة والبطاطس ، وتحدد لكل حملة قومية مواصفات وشروط معنية تهيئ لها كل الجهود والإمكانات . ويمكن اعتبارها ركيزة أساسية وهامة في مجال هذا النشاط الذى يؤثر تأثيرا مباشرا على التنمية الزراعية ورفع معدل نموها . ولعل أبرز هذه الحملات تلك التى تم تنفيذها بالاشتراك مع وزارة الإدارة المحلية والمحافظات للنهوض بإنتاج وإنتاجية محصول القمح وقد حققت نتائج عظيمة في عام ١٩٩٥ . ومن المفروض الاستمرار والتوسع في هذا الأسلوب للنهوض بالحصائل الزراعية الحقلية والبستانية والإنتاج الحيوانى فى السنوات القادمة .

## ثانيا: الائتمان الزراعي

من المعروف أن الزراعة من أشد ميادين النشاط الإنتاجى حاجة إلى تمويل بصفة مستمرة وعلى امتداد شهور السنة . سواء أكان هذا التمويل يحتاجه الزارع في مرحلة الإعداد للزراعة أم في مرحلة نمو المحاصيل حتى مرحلة

## مرحلة الانتشار التعاوني (١٩٥٧-١٩٦٦):

بدأت هذه المرحلة عام ١٩٥٧ عندما امتنعت البنوك الأجنبية عن تمويل النشاط الاقتصادي، وخاصة بالنسبة لمحصول القطن، حيث قامت الدولة بتغيير شكل الائتمان المصرفي بإصدار قانون تمصير البنوك وشركات الأموال، وتقرر إنشاء المؤسسة الاقتصادية المصرية. وخلال هذه المرحلة وضعت الدولة نظاماً جديداً للائتمان الزراعي يتضمن تحويله من صورة التعامل مع الأفراد إلى التعامل مع التعاونيات. وقد أتاح هذا التنظيم لمستأجري الأرض الزراعية الحصول على المال اللازم لزراعتهم دون حاجة إلى ضمان الملاك أو أية ضمانات أخرى اكتفاء بضمان المحصول.

وقد تقرر أن تكون الجمعية التعاونية الزراعية بالقرية هي مصدر الائتمان، وهو ما يسمى «نظام الائتمان التعاوني الموجّه» وقد اتجهت التعاونيات الزراعية إلى تقديم الخدمات الزراعية المختلفة التي يحتاجها أعضاؤها بما في ذلك القروض التي تحصل عليها من بنك التسليف. وفي هذه المرحلة واعتباراً من ١٩٦١، أوقف البنك نهائياً تعامله مع الزراع بصفتهم الفردية وبدأ التعامل معهم من خلال جمعياتهم التعاونية، وبذا أصبح يتعامل مع أكثر من مليون وربع مليون حائر.

وخلال هذه المرحلة حرصت الحكومة على توفير أنواع الخدمات الاقتصادية وتيسير حصول الزراع على مقومات الإنتاج الزراعي ومستلزماته. ومع بداية عام ١٩٦٢ سُمح للبنك بإقراض الزراع المتأخرين في السداد قروضاً عينية، وقد أطلق عليها «أصرف بصرف النظر عن مديونية الزراع». أما القروض النقدية فاقصر منحها على من سدد مديونيته للبنك عن العام السابق بما في ذلك الأقساط المستحقة عليه. كما زادت الحدود

بتطوير شامل لبنك الائتمان الزراعي. ويبدو واضحاً أن القواعد المصرفية في نطاق هذا النظام تختلف عنها في ظل نظام الاقتصاد المغلق حيث كان يقوم بمعاملات تجارية كثيرة ظلت حكراً عليه على امتداد أكثر من ثلاثين عاماً. وبصفة خاصة احتكاره لمستلزمات الإنتاج، والتوريد الإجباري لحصص عينية من المحاصيل الزراعية الرئيسية يتم تسليمها لشئون البنك.

## مسيرة الائتمان الزراعي منذ بداية الخمسينيات:

كانت مصر من أوائل الدول التي أدخلت الائتمان الزراعي المنظم في منطقة الشرق الأوسط. وقد بدأت المرحلة التأسيسية لنظام الائتمان الزراعي بعد إنشاء بنك التسليف الزراعي عام ١٩٣٠. وكان الهدف الأساسي من إنشائه هو تحقيق الخدمة العامة وليس تحقيق أرباح وتكمن الخدمة العامة في تنمية «الثروة الزراعية» عن طريق توفير قروض موسمية للمحاصيل وأخرى لإقامة المنشآت الزراعية وحيازة الماشية وتربيتها وشراء الآلات الزراعية وتشغيلها.

ثم سار نظام الائتمان الزراعي منذ إنشاء بنك التسليف الزراعي حتى عام ١٩٥٢ في سلسلة من التطوير إلى أن بدأت مرحلة جديدة عام ١٩٥٢ بعد صدور قانون الإصلاح الزراعي ونتيجة له. وفي هذه المرحلة التي استمرت حتى عام ١٩٥٦، قرر مجلس الإنتاج أن يكون إقراض المستأجرين بضمان المحصول الناتج عن الزراعة، دون التمسك بإلزام المقترض لتقديم ضمان عقارى، اكتفاء بما للبنك من حق الامتياز، حيث يستخدم عائد تلك المحصولات في سداد القروض ثم يصبح الباقي دخلاً صافياً للزراع.

القصوى المقررة بالنسبة للقروض ، وأدخلت أنواع جديدة من القروض لم تكن تطبق من قبل .

### مرحلة تصحيح مسار الائتمان وبنوك القرى (١٩٦٧-١٩٨٠):

قامت الدولة بإنشاء نظام جديد للائتمان الزراعى تتولاه بنوك القرى التى اقتصر إنشاؤها على محافظتين فى البداية ، ثم أخذت فى التوسع حتى أصبحت تغطى كل المحافظات ، وتعددت مسئوليات هذه البنوك ووظائفها ، وأصبحت تتولى توزيع مستلزمات الإنتاج الزراعى ، وقد أصبحت هى الموزع الوحيد لها ، ثم تقوم بتحصيل القروض من الزراع فى مواعيد استحقاقها ومباشرة جميع عمليات التسويق ، واتخذت البنوك مقار لها داخل مباني الجمعيات التعاونية .

وخلال هذه المرحلة أصبحت العلاقة مباشرة بين بنوك القرى والزراع بدون وساطة الجمعيات التعاونية فى القرى ، وأصبحت تتولى مسئولية العمليات الائتمانية من بدايتها إلى نهايتها . وبقيام هذه المرحلة تغيرت سياسة الائتمان تماما من حيث صرف القروض مباشرة من مندوبيات هذه البنوك وتسديدها فى مواعييدها . وقد بلغ عدد بنوك القرى ٨٠١ بنك وبلغ عدد المندوبيات ٤٣٨٧ مندوبية بمعدل واحدة تقريبا لكل قرية .

وتنظم أعمال بنوك القرى ومندوبياتها طبقا لأحكام القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٧٦ الذى حدد اختصاصاتها ووظائفها وقواعد الإقراض والتحصيل . كما يقرر حق الامتياز العام وتوقيع الحجز الإدارى ، وأن يكون لمستحقات بنك التسليف الزراعى والبنوك التابعة له امتياز عام على جميع أموال المدين ولها حق تحصيلها بطريق الحجز الإدارى .

### مرحلة الخدمة الائتمانية (١٩٨٠-١٩٩٠):

ومضمون هذه المرحلة هو تجميع وربط العوامل الرئيسية التى تؤدى إلى زيادة الإنتاج الزراعى ، ونعنى بذلك ربط الإرشاد الزراعى والبحوث الزراعية بالائتمان الزراعى . وخلال هذه المرحلة بدأت فعلاً متغيرات اقتصادية تحيط بالقطاع الزراعى . وأصبحت تشتمل على إعادة تنظيم مؤسسات الائتمان الزراعى (البنك الرئيسى وبنوك المحافظات) بهدف أن يصبح كل منها كيانا اقتصاديا ، يعمل بمفهوم اقتصادى ، وعليه أن يمارس تقديم السلف النقدية فقط ، طبقا للنظام الإدارى المستخدم فى البنوك التجارية ، دون الالتزام بالنظم الإدارية الحكومية . وقد كان من أهم النتائج التى ترتبت على تطوير البنك فى هذه المرحلة قدرته على نشر الوعى الإدخارى وتجميع مدخرات المزارعين ، وبهذا أصبحت بنوك القرى تمثل إدارة مصرفية قريبة من تناول يد الزراع .

### حجم القروض وأنواعها:

تنقسم القروض التى تقدمها بنوك الائتمان الزراعى ، بحسب آجال منحها إلى ثلاثة أنواع هى : قروض قصيرة الأجل - قروض متوسطة الأجل - قروض طويلة الأجل . وتخصص القروض قصيرة الأجل لتمويل إنتاج المحاصيل الزراعية وتشتمل على النفقات الخاصة بمستلزمات الإنتاج أو للخدمات الزراعية أو للتسويق وتسمى أحيانا بالقروض الموسمية .

وتوضح بيانات بنك التنمية والائتمان الزراعى أن القروض قصيرة الأجل تمثل جانبا كبيرا من القروض التى تصرف للزراع ، وأنها فى تزايد مستمر سنويا مع زيادة تكلفة الإنتاج . وقد كان حجم القروض قصيرة الأجل نحو ٢١٢ مليون جنيه عام ١٩٨١/٨٠ ، ارتفع إلى ١٢٦٥ مليون جنيه عام ١٩٩٠/٨٩ . أى أنها زادت سبب مرات خلال هذه الفترة .

ورفع مستواه . فضلاً عن إدارة موارد الثروة الزراعية إدارة تصل بها إلى الدرجة القصوى من إشباع رغبات الإنسان بأقل التكاليف .

وقد عنت الحكومة المصرية بتنظيم أسواق المحاصيل الزراعية منذ سنوات طويلة ، وكانت نقطة البداية هو استصدار القانون رقم ١٢٥ لسنة ١٩٣١ ، بشأن تنظيم تجارة الجملة للخضر والفاكهة بالقاهرة . ثم أولت عناية خاصة بالمحاصيل التى تصدر للخارج . وقد جرى تعديل هذا القانون بإصدار عدة قوانين تقضى بعدم تصدير أى رسالة من الحاصلات الزراعية التى يتضمنها جدول التصدير إلا بترخيص خاص ، بعد معاينة الرسالة وفحصها للتحقق من انطباق الشروط والمواصفات عليها ، وذلك ضماناً لجودة الرسائل المصدرة وحسن سمعة السلع المصرية فى الأسواق العالمية .

وقد كانت - ولا زالت - أهم الوسائل والأساليب التى تتولاها الأجهزة الحكومية فى مجال التسويق الزراعى - هى :

- وضع المعايير والمواصفات للمحاصيل والسلع الغذائية ، بقصد إيجاد أنماط موحدة يمكن التعامل على أساسها من حيث إبراز صفات جودة السلع وتحديد أسعارها طبقاً لهذه المواصفات .

- العمل على تجميع الإنتاج السلعى فى وحدات كبيرة فى مناطق إنتاجه وتسويقه عن طريق الجمعيات التعاونية التسويقية والاتحادات والشركات والروابط .

- إنشاء أسواق منظمة تحت الإشراف الحكومى ، يُلحق بها مخازن صالحة للتخزين وكذا صوامع وثلاجات ، بحيث تتوفر وسائل صيانة الزرع حتى يتم تسويقها .

- العناية بوسائل نقل المحاصيل الزراعية إلى الأسواق بقصد توفيرها للمواطنين

وفى نفس الفترة قدم بنك الائتمان الزراعى قروضا استثمارية قصيرة الأجل بغرض إنشاء مشروعات استثمارية كان معظمها موجهاً للثروة الحيوانية والثروة الداجنة . وقد كان حجمها فى عام ١٩٨١/٨٠ نحو ٦٩ مليون جنيه ارتفع إلى ١٥٠٦ مليون جنيه عام ١٩٩٠/٨٩ .

كما أن القروض الاستثمارية المتوسطة والطويلة الأجل سارت فى نفس الاتجاه التصاعدي خلال نفس الفترة . فقد كان حجم هذه القروض عام ١٩٨١/٨٠ حوالى ٩٣ مليون جنيه ، ثم أخذت فى الزيادة سنة بعد أخرى حتى وصلت إلى نحو مليار جنيه عام ١٩٩٠/٨٩ . ويمكن القول إجمالاً أن نحو ٨٠٪ منها قدمت كقروض استثمارية لمشروعات الثروة الحيوانية والثروة الداجنة والميكنة الزراعية .

### ثالثاً: التسويق الزراعى

أصبح التسويق أحد الركائز الهامة للبنى الاقتصادية ، كما أصبح جزءاً أساسياً من عملية الإنتاج نفسها ، فلا يصح إنتاج سلعة من السلع ، إلا إذا أمكن إنتاجها بالشكل الذى يمكن استعمالها فيه ، وفى الوقت والمكان الذى يحتاجها فيه المشترون لهذه السلعة ، وبما يتيح للمستهلك حيازتها والاستفادة منها بصورة مناسبة .

ومما لا شك فيه ، أن المزارع يود أن يدخل مرحلة الإنتاج وهو مطمئن على أنه سوف يحقق أرباحاً مجزية من هذا الإنتاج . وأن العملية الإنتاجية توفر له استثماراً كاملاً لموارده ولطاقاته وجهوده ، وبحيث تحيط بمعاملاته التسويقية حالة من الاستقرار والأمان الكافى . كما يستهدف نظام التسويق تحقيق أقصى حد من الإيراد أو الربح للمنتج ، ويعتبر هذا من أهم أغراضه ، لأنها تعنى زيادة دخل المزارع

بدراسة الأسواق المحلية والخارجية دراسة مفصلة ودقيقة ، وبصفة دورية منتظمة .

- تنظيم التسويق من كل نواحيه بما يكفل الوفاء باحتياجات الصناعات الزراعية من حيث إعداد خاماتها اللازمة لها وتصريف إنتاجها في الأسواق المحلية والخارجية .

- القيام بدعاية واسعة ومنظمة تنظيميا علميا سليما للسلع الزراعية في الأسواق الخارجية بما يكفل زيادة الطلب عليها وتحسين أسعارها ودعم مركزها التسويقي .

### أسواق السلع الزراعية:

تشتمل أسواق السلع الغذائية على ثلاث مستويات هي:

**أسواق القرى:** حيث تقام في كثير من القرى والمدن أسواق أسبوعية للزروع ، في أماكن خاصة معينة في أرض فضاء تكون مستوفية

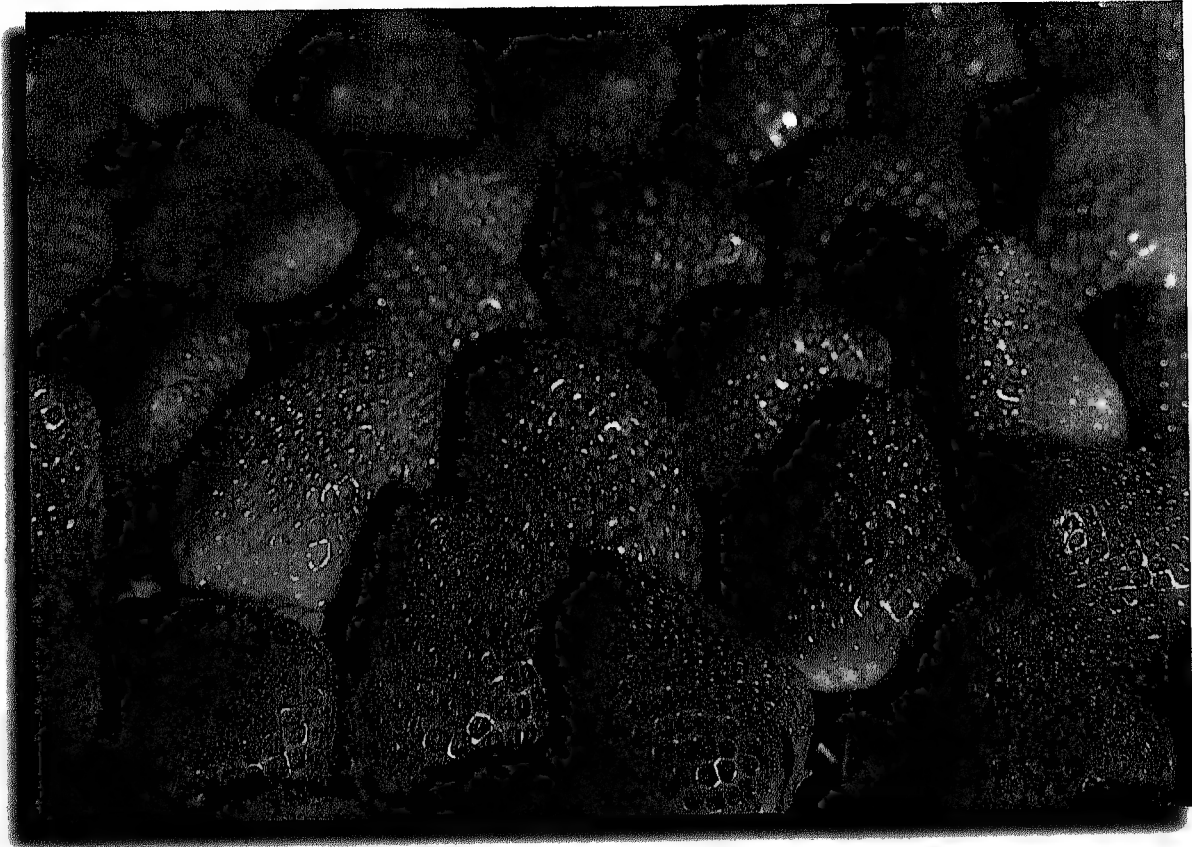
والمستفيدين مع خفض تكاليفها وتجهيزها بما يضمن منع تعرضها للتلف حتى تصل سليمة لمناطق الاستهلاك .

- تعيين جهاز متكامل من الفنيين والإداريين لمراقبة المزايدات وتحديد الرتب والدرجات ، ومطابقتها للمواصفات في إطار من الخبرة والأمانة محافظة على حقوق كل من المنتجين والمستهلكين .

- توحيد الموازين والمكاييل وتعيين مقاساتها بالنسبة للزروع المختلفة ، حتى تتخذ مقياسا موحدًا عند تقرير أوزان هذه الزروع وأسعارها .

- تعيين مندوبين حكوميين في الأسواق المحلية الرئيسية ، مهمتهم تقصى أحوال السوق وأنبائه ، وإذاعة أخبار وحركة التعامل فيه بين المنتجين بواسطة وسائل النشر والإذاعة .

- تقوم الحكومة عن طريق أجهزة فنية مختصة





مراقبة الصادرات، هي: القطن - البصل - البطاطس - الثوم - الكتان - الأرز - الموالح - الأعلاف - الفول السوداني - السمسم، ومعظم أنواع الفاكهة والخضراوات. وقد بلغت قيمة صادراتنا من السلع الزراعية عام ١٩٩٣ نحو ١,١ مليار جنيه.

### رابعاً: التعاون الزراعي

مما لا شك فيه أن الهدف النهائي من إنشاء التعاونيات هو رفع مستوى المعيشة لأعضائها، وهؤلاء وهو يعملون على رفع مستوى معيشتهم يسعون أيضاً لتحقيق أهداف اجتماعية وإنسانية، والجمعية التعاونية كأداة اقتصادية هي طريقهم لتحقيق تلك الأهداف، ونجاح التعاونيات في تحقيق أهدافها، يتوقف على مدى التزامها بالقواعد والأسس الاقتصادية السليمة، وكذا استخدامها للأساليب التكنولوجية الحديثة.

ومن الضروري - في نطاق هذه الأهداف - ربط البنيان التعاوني وما يقوم به من أعمال وأنشطة بالإطار العام للخطة، وهذا يعني قيام التعاونيات على كافة مستوياتها بتنفيذ برامج الخطة ومشروعاتها.

والتخطيط السليم لنظم التعاون وتنفيذها بالدقة والتكامل، يعتبر أداة أساسية لدفع عجلة التنمية وتطوير أساليب الزراعة وتنويع المحاصيل وزيادة إنتاجيتها وبالتالي زيادة القوة الشرائية لدى الزراع، كما يمكن اعتبار التنظيم التعاوني وسيلة فعالة في خفض تكاليف الإنتاج وتوفير المستلزمات والخدمات بكفاءة وكفاءة للزراع مما يؤدي إلى زيادة دخولهم وقدرتهم على الاستثمار وزيادة مدخراتهم كما تقوم التعاونيات بدور حيوي في الأنشطة التسويقية على المستوى المحلي والخارجي ولقد ثبتت فاعليتها في القيام بهذه الأنشطة في كثير من الدول المتقدمة.

للشروط التي تضعها الحكومة الرقابة الأسواق العامة. ولا تُحصلُ رسوم على ما يباع ويشترى فيها، ولكن تُحصلُ رسوم على ما يخرج من حيوانات ودواب وجمال من السوق. أما ما يدخل هذه الأسواق خلاف ذلك من سلع زراعية ومن حبوب وطيور فتُحصلُ عليه رسوم أو أرضية.

**أسواق الجملة:** أنشئت هذه الأسواق بموجب قانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣١ ثم تلاه قانون آخران هما القانون رقم ١٥٣ لسنة ١٩٤٠ والقانون رقم ٦٨ لسنة ١٩٤٩، وأهم هذه الأسواق هي: روض الفرج ومينا البصل بالقبارى بالإسكندرية وأسواق الحبوب بأثر النسي وأسواق الإسكندرية والبحيرة ورشيد والمحمودية وغمرة وشبرا وكذا سوق تجارة الجلود في منطقة المدايق بالقاهرة وأخيراً أنشئ سوق العبور بديلاً عن سوق روض الفرج وقد تم إعداده وفق أحدث الأساليب الفنية ويتبع محافظة القاهرة. وتقوم إدارة سوق الجملة بتأجير المحلات إلى منتجي الخضار والفاكهة الذين يقومون بتصريف إنتاجهم من الخضار والفاكهة بأنفسهم أو لتجار الجملة الذين يشترون هذه الزروع لحسابهم ثم يبيعونها بعد ذلك لتجار التجزئة والمستهلكين.

**أسواق الصادرات:** تعتمد مصر اعتماداً كبيراً على الأسواق الخارجية في تصدير بعض السلع الزراعية الرئيسية وقد كانت منذ سنوات لها شأن كبير في الأسواق العالمية بالنسبة للقطن والأرز والبصل. وقد كانت الصادرات الزراعية موضع اهتمام وتنظيم شامل من الدولة، ولهذا صدرت عدة قوانين تهدف إلى فرض رقابة على صادرات السلع الزراعية بقصد تحسين مركزها وسمعتها في الأسواق العالمية، وذلك عن طريق فرض مواصفات وشروط خاصة بكل سلعة من السلع الزراعية. وأهم المحاصيل الزراعية التي تخضع لنظام

## تطور النظام التعاوني:

ظهر النظام التعاوني في مصر في بداية هذا القرن واستمر في مسيرته يحيط به كثير من عوامل الشد والجذب ويواجه كثيرا من المشاكل والصعوبات وعلى هذا فإنه لم يحقق بعد أهدافه وواجباته في التنمية الزراعية حتى يومنا هذا.

واستمر التعاون الزراعي يواجه كثيرا من عوامل الضعف والتراخي طوال الخمسينات ثم الستينات، ومن أجل حركة تنشيط للنظام التعاوني تقرر نقل الإشراف على التعاون الزراعي من وزارة الشئون الاجتماعية عام ١٩٦١، إلى وزارة الزراعة، وكانت الدولة تهدف من وراء ذلك دفع الحركة نحو التقدم وحتى تكون خدماتها وأنشطتها أكثر فاعلية، ولهذا أيضا تقرر إنشاء «المؤسسة المصرية للتعاونية الزراعية» التي تحول اسمها إلى «الهيئة العامة للتعاون الزراعي» فيما بعد.

وأصبحت الهيئة تتمتع بالشخصية الاعتبارية كما أصبحت تختص برسم السياسة العامة للقطاع التعاوني الزراعي وتنميته، عن طريق توفير المعونة الفنية والمالية للجمعيات والإشراف عليها، بما يكفل لها أداء اختصاصاتها ووظائفها في خدمة أعضائها وخدمة الإنتاج الزراعي.

وفي نهاية الستينات صدر قانون التعاون رقم ٥١ لسنة ١٩٦٩ الذي ركز كثيرا من الحقوق والاختصاصات لأعضاء الجمعيات التعاونية، وقيامها بالأنشطة التعاونية في إطار السياسة العامة للدولة وخطة التنمية، ويقرر القانون اعتبار أموال الجمعيات في حكم الأموال العامة واعتبار العاملين بها وأعضاء مجالس إدارتها ولجان المراقبة بها في حكم الموظفين العموميين، وكذا اعتبار أوراق الجمعية وسجلاتها ودفاترها في حكم الأوراق والسجلات الرسمية وذلك كله بموجب أحكام

قانون العقوبات في أي من المخالفات التي تقع في هذا الشأن.

وقد تضمن القانون حكما يقضى بحظر اشتراك أية هيئة أو أي من الأشخاص الاعتباريين في عضوية الجمعيات التعاونية الزراعية، كما قرر القانون منح حوافز مالية لأعضاء مجالس الإدارات وكذا العاملين بالجمعية من الجهاز الوظيفي، وذلك بغرض تشجيعهم على العمل وبذل الجهود المؤدية لنجاح الجمعية وأداء رسالتها وتحقيق أهدافها، وقد أعاد القانون للبيان التعاوني حقه في إنشاء الاتحاد التعاوني الزراعي المركزي وفعلا أقيم هذا الاتحاد عام ١٩٧٠.

وأخيرا صدر القانون رقم ١٢٢ لسنة ١٩٨٠ على ضوء ما أظهرته نتائج التطبيق وتعدد التشريعات التي تحكم التعاونيات الزراعية في القطاعات الثلاثة الرئيسية وهي: تعاونيات الائتمان - تعاونيات الإصلاح الزراعي - تعاونيات استصلاح الأراضي. وبسبب تماثل مبادئها الأساسية كان ضروريا إصدار قانون واحد يحكم تلك القطاعات، فصدر هذا القانون محققا لهذه الغاية وأصبح يحكم كل مستويات البيان التعاوني بكل أنواعه.

## البيان التعاوني الزراعي الحالي:

يعتبر البيان التعاوني الزراعي أكبر القطاعات التعاونية وأهمها، حيث تضم ٥٣٠٣ جمعية متعددة الأغراض يشترك في عضويتها أكثر من ٣ ملايين فلاح تعاوني.

وتوضح الإحصائيات أن التعاونيات الزراعية قامت بأنشطة تعاونية زراعية حتى نهاية يونيو ١٩٩١ بلغت قيمها ٢٣٢٤ مليوناً، الغالبية العظمى منها عبارة عن أنشطة تسويق تعاوني، بلغت نسبتها حوالي ٩٠.

ويمكن القول إجمالا إن البيان التعاوني ليس على المستوى المرجو منه في خدمة التنمية

التشريعات الزراعية ويتضمن أحكاما شاملة لتنظيم الإنتاج وكل الأنشطة والخدمات المتعلقة بهذا الإنتاج.

وقد تناول الباب الأول من هذا القانون تنظيم الإنتاج الزراعى ويشتمل هذا التنظيم على القواعد الأساسية لتعيين مناطق زراعة الحاصلات ونظم تعاقبها، ونسبة ما يُزرع منها وطرق الزراعة ومواعيدها، وكذا تحديد اصناف القطن التى تزرع بكل منطقة، وتضمن هذا البيان حكما يخول لوزير الزراعة تنظيم الدورات الزراعية على مستوى القرية، أو على مستوى آخر.

ويحدد الباب الثانى من القانون قواعد تسجيل اصناف الحاصلات الزراعية، وكذلك تقرير إنشاء لجنة خاصة لتسجيل أصناف الحاصلات الزراعية وتشكيلها ونظام العمل فيها، وذلك من أجل فرض رقابة شاملة على اصناف الحاصلات الزراعية، وعلى التجارب التى تعمل فى تحسين هذه الأصناف واستنباط أصناف جديدة منها، بقصد رفع مستوى إنتاجية الصنف والمحافظة على صفاته وعلى مستواه.

ويتناول الباب الثالث، القواعد الخاصة بإنتاج التقاوى وتشكيل لجنة من وزارة الزراعة تسمى لجنة تقاوى الحاصلات الزراعية وتختص بوضع سياسة إنتاج التقاوى وتحديد مواصفاتها ومستوياتها ودرجات الإكثار لكل صنف وطرق إنتاجها كما يتضمن أحكاما خاصة بمنع خلط التقاوى أو خلط المحصول الناتج منها بأى محصول آخر.

ويختص الباب الرابع من القانون القواعد الخاصة بإنشاء حدائق للفاكهة أو التوسع فى حدائق قائمة وإلزام صاحب كل حديقة بإخطار وزارة الزراعة مقدما بموقع الأرض ومساحتها ونوع الأشجار المزعم زراعتها

الزراعية ويرجع ذلك إلى مواجهته لكثير من المشكلات التنظيمية والإدارية والمالية بالإضافة إلى افتقاره إلى الإمكانيات المادية والفنية، وثمة ظاهرة أخرى هى شيوع الأمية التعاونية بين بعض أعضاء مجالس الإدارة، حيث لا يدرك هؤلاء مسؤولياتهم وواجباتهم وكذا حقوق جمعياتهم التعاونية وعلاقتها بالدولة وبالسلطات المختصة، وهذا ما توليه وزارة الزراعة والاتحاد التعاونى الزراعى المركزى اهتماما كبيرا من أجل حسم هذه المشكلات وإزالة نواحي العجز والقصور أمام البنيان التعاونى الزراعى على مختلف مستوياته.

### خامساً: التشريعات الزراعية

تقوم التشريعات الزراعية بدور أساسى فى تنظيم النشاط الزراعى وتحديد قواعد العلاقات الزراعية بين الدولة وبين الزراع والمشتغلين بالزراعة، وينطوى ذلك أيضا على تحديد العلاقة بين الأجهزة الحكومية على المستوى المركزى والمستوى المحلى وبين الزراع، وكذا بين هؤلاء الزراع بعضهم مع بعض.

ومنذ بداية هذا القرن صدرت تشريعات عديدة شملت النواحي المختلفة للإنتاج الزراعى، وكلما تقدم العهد مرت السنوات على الكثير منها، فإن الأمر يقتضى إجراء مراجعة شاملة لها، حتى تبين الدولة مدى سلامتها وفعاليتها ومساريتها للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التى يمر بها المجتمع حتى تسير موائمة تماما لحاجات المجتمع وحتى تصبح وسيلة إيجابية لدفع التنمية ورفع مستوى الإنتاج الزراعى.

ولعل أهم التشريعات الزراعية التى صدرت فى المرحلة الحديثة للتنمية الزراعية هو القانون رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦، ويُعتبر التشريع الأساسى للزراعة المصرية حيث يجمع مختلف

وكذلك الشأن بالنسبة لمشاتل تربية نباتات الفاكهة ويحظر القانون تصدير مشاتل نخيل البلح إلا بتصريح من وزير الزراعة طبقا للشروط والأوضاع التى يقررها .

ويحظر القانون صناعة المخصبات الزراعية سواء أكانت أسمدة كيماوية أو عضوية بكافة أنواعها بغير ترخيص من وزارة الزراعة كما يحظر تجهيز هذه المخصبات أو استيرادها أو الإفراج عنها إلا بترخيص من هذه الوزارة ويقرر القانون إعطاء صفة الضبطية القضائية للمختصين بالوزارة بينما يخول لهم الحق فى أخذ عينات من المخصبات الزراعية أو المستوردة أو المنتجة محليا أو المعروضة للبيع لتحليلها والتحقق من صلاحيتها .

ويتضمن الباب الثامن من القانون الفقرة الخاصة بمكافحة الآفات الزراعية ويصدر بذلك قرار من وزارة الزراعة يحدد الآفات وطرق الوقاية منها ووسائل مكافحتها وغير ذلك من الإجراءات التى يرى اتخاذها منعا لانتشار الآفات .

هذا وتعتبر وزارة الزراعة فى حكم هذا القانون هى المختصة بإعطاء التراخيص الخاصة لصنع المبيدات وتجهيزها وبيعها أو استيرادها والاتجار فيها ، كما يقرر القانون تشكيل لجنة مبيدات الآفات الزراعية ويحدد اختصاصها ومسئوليتها فى اقتراح المبيدات التى تُستخدَم فى مقاومة وعلاج الآفات والأمراض وتحديد طريقة تداولها ومواصفاتها وإجراءات تسجيلها .

ويتضمن القانون النص على حكم يقضى بتشكيل لجنة تسمى لجنة الحجر الزراعى ، يصدر بشأنها قرار وزارى يبين نظام عملها واختصاصها وكذا حكم آخر يقضى بعدم إدخال النباتات والمنتجات الزراعية المصابة بآفات بالجمهورية .

ويشتمل القانون على أحكام تبين إجراءات استخدام بطاقات الحيازة الزراعية وطريقة إنشاء السجل الخاص بتسجيل بيانات الحيازة ومواعيد تقديم طلب الحصول على البطاقة أو تجديدها والبيانات التى تتضمنها كل بطاقة وذلك طبقا للنموذج الذى تعده وزارة الزراعة لهذا الغرض .

ويتضمن القانون أيضا أحكاما خاصة بصيانة الثروة الحيوانية والمحافظة عليها وتنميتها ومن بينها حكم يقضى بضرورة تسجيل كل او بعض الحيوانات إجباريا فى المناطق التى يعينها وزير الزراعة

وقد عين القانون أحكاما خاصة بالحجر البيطرى حيث يقرر منع دخول الحيوانات المستوردة أو لحومها أو منتجاتها إلا بعد استيفاء إجراءات الحجر البيطرى ، للتحقق من خلوها من الأمراض الوبائية المعدية ، كما يتضمن القانون حكما يقضى بمنع ذبح أو سلخ الحيوانات المخصصة لحومها للاستهلاك العام وذلك فى المدن والقرى التى يوجد بها أماكن مخصصة رسميا للذبح أو مجازر عامة خارج هذه الأماكن والتى تحدد بقرار من وزير الزراعة الذى يحدد شروط ذبح الحيوانات ونقل لحومها ومخلفاتها وعرضها للبيع .

### قانون عدم المساس بالرقعة الزراعية:

نظرا لانتشار الزحف العمرانى بأشكال مختلفة على الرقعة الزراعية وبصفة مطردة خلال السنوات الأخيرة ، ونظرا لما تعانيه البلاد من ضيق شديد فى الرقعة المنزرعة ، قامت الدولة بإصدار القانون رقم ١١٦ لسنة ١٩٨٢ ، ويُعتبر من أهم القوانين التى صدرت فى السنوات الأخيرة من أجل صيانة مورد هام من موارد التنمية الزراعية بل وموارد الثروة الأساسية للمجتمع .

التحرر الاقتصادي التي بدأت الدولة فى تطبيقها والالتزام بها خلال السنوات الأخيرة ولتصبح مسارا أساسيا لكل نواحي التنمية الزراعية فى بلادنا .

### سادس: البحوث الزراعية ومؤسساتها

تجرى البحوث الزراعية فى عدد كبير من المؤسسات العلمية ومنها المؤسسات الرئيسية الآتية :

كليات الزراعة : وعددها حاليا ١٦ كلية موزعة بين ١٢ جامعة مصرية ، تتبع كلاً منها مزرعة لإجراء التجارب العلمية بها وتتفاوت فى مساحتها ، كما تختلف هذه الكليات فى مدى قدرتها على القيام بالبحوث الزراعية من حيث كفاءة التجهيزات والإمكانات المادية والفنية المتاحة والأفراد العلميين وميزانية التشغيل فى كل منها .

كليات الطب البيطرى : وعددها أربع أضيفت إليها اثنتان فى السنوات الأخيرة .

مركز البحوث الزراعية : وهو الجهاز البحثى التخصصى بوزارة الزراعة ، ويضم ١٢ معهدا متخصصا ، بالإضافة إلى أربعة معامل ، كما تخدمه ثلاثون محطة للتجارب والبحوث الحقلية موزعة جغرافيا فى أنحاء الجمهورية منها ١٢ للمحاصيل الحقلية ومثلها للإنتاج الحيوانى ، وست محطات للمحاصيل البستانية .

المركز القومى للبحوث : ويضم عدة شعب منها شعبتان متخصصتان كلية فى العلوم الزراعية وهما : شعبة البحوث الزراعية والبيولوجية وشعبة الصناعات الغذائية والألبان .

كما يضم شعبتين تقومان بأنشطة زراعية ، وهما شعبة البحوث الأساسية وشعبة بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية ، التى اشنت حديثا ، ويتبع المركز حاليا وزير الدولة

ويتضمن هذا القانون أحكاما تهدف إلى منع التعدى على الأرض الزراعية بالبناء وكذا المحافظة على خصوبتها ، ويشتمل على حكم يقضى بحظر تجريف الأرض الزراعية أو نقل الأتربة لاستعمالها فى غير أغراضها ، كما يحظر على المالك وعلى المستأجر أو الحائز للأرض الزراعية ترك الأرض غير مزروعة لمدة سنة من تاريخ آخر زراعة رغم توافر مقومات صلاحيتها للزراعة ومستلزمات إنتاجها ، وكذلك يحظر ارتكاب أى عمل أو إجراء من شأنه تبوير الأرض الزراعية أو المساس بخصوبتها .

وينص القانون أيضا على عدم إقامة مباني منشآت فى الأراضي الزراعية أو اتخاذ أية إجراءات فى شأن تقسيم هذه الأراضي لإقامة مباني عليها ، ويعتبر فى حكم الأراضي الزراعية الأرض البور القابلة للزراعة والرقعة الزراعية ، ويستثنى من هذا الحظر الأراضي الواقعة داخل كردون المدن والأراضي الواقعة فى نطاق الحيز العمرانى للقرى وكذلك الأراضي التى تقام عليها مشروعات تخدم الإنتاج الزراعى أو الحيوانى كما يستثنى من هذا الحظر الأراضي الواقعة بزماد القرى التى يقيم عليها المالك سكنا خاصا به .

وفى واقع الأمر ، فإن أحكام قانون الزراعة رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦ قد جاءت شاملة لكل نواحي النشاط فى مجال التوسع الرأسى ، سواء أكان ذلك فى مجال الإنتاج النباتى أو الحيوانى أو الداجنى أو فى مجال الثروة السمكية ، وكيفية تنظيم الاستغلال الزراعى وإيضاحه وصيانة الموارد الزراعية والمحافظة عليها ، كما تضمن أحكاما تشتمل على كثير من أنواع الردع لمن يخالف أحكامه ، لكنه وضع فى مرحلة تغيرت معالمها وأوضاعها الاقتصادية والاجتماعية الأمر الذى يوجب مراجعته مراجعة شاملة ، بما يطابق مرحلة

وعلى الرغم من أن بعض محطات التجارب الزراعية التابعة لوزارة الزراعة توجد فى مناطق صحراوية مثل : رفح - العريش - الخطارة - إنشاص - العامرية - النوبارية - فوكه - الواحات الخارجة - وادى النطرون ، ومع أهميتها البالغة وحاجة البلاد إلى بحوث متنوعة وكبيرة عن التنمية الزراعية بمختلف جوانبها ، إلا أنها تفتقر إلى كثير من المقومات والمعدات الحديثة والإمكانات الفنية التى تلزم للأجهزة التى تتولى إجراء البحوث داخل هذه المحطات مما ينبغى ضرورة دعمها وتطويرها وتحديثها .

للبحث العلمى بعد أن كان تابعا لرئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا .

مركز بحوث الصحراء : ويتبع وزارة استصلاح الأراضي ويباشر نشاطه فى دراسات وبحوث الموارد الزراعية واستخداماتها منذ سنة ١٩٥٤ فى المناطق الصحراوية .

معهد علوم البحار والمصايد ، ويتبع أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا .

عدد من الأقسام والوحدات : تُجرى بحوثا ترتبط بالتنمية الزراعية ضمن وزارات الأشغال وهيئة الطاقة الذرية والمركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية .

ولعل من أهم المؤسسات التى لها نشاط كبير فى مجال البحوث التى ترتبط بالتنمية الزراعية ارتباطا وثيقا مركز البحوث المائية الذى يتبع وزارة الأشغال والموارد المائية وفى مقدمة وحدات هذا المركز معهد بحوث الصرف الزراعى ومعهد بحوث ضبط وتوزيع مقننات الري .

وأن المؤسسات العلمية فى مصر ، بما تضمه من كليات ومعاهد وأقسام وتخصصات تُعتبر كافية لتغطية متطلبات البحث العلمى الزراعى ، إذا ما وُظفت التوظيف السليم ، وإن كان توزيعها الجغرافى غير متوازن ، وهو ما يوضع فى الاعتبار الآن عند التفكير فى إنشاء معاهد علمية أو بحثية جديدة ، بحيث يُراعى تصحيح هذا الخلل .

ومما هو جدير بالذكر أيضا أن المزارع ومحطات التجارب التابعة للمركز القومى للبحوث ومعهد الصحراء وكثيرا من كليات الزراعة ومزرعة هيئة الطاقة الذرية تعطى مساحات صغيرة ليست بنفس الاتساع متاح لمحطات مركز البحوث الزراعية والتى تُعطى حوالى ٤٠ ألف فدان كما أنها تفوق فى مستواها محطات المركز القومى للبحوث ، فضلا عن كونها أكثر تجهيزا وأفضل انتشارا داخل وزارة الزراعة .

وقد بلغ عدد الشركات التى تناولتها هذه القوانين ٤٩٩ شركة .

وقد كان هدف الثورة هو تحقيق الكفاية والعدل، أى الكفاية بالتوسع فى الإنتاج، والعدل هو إحسان توزيع الدخول بين الأفراد وكانت القيادة السياسية ترى عجز القطاع الخاص عن تنفيذ ذلك، وأن القطاع العام هو القادر على حمل عبء ما عجز عنه القطاع الخاص، ولتوجيه القطاع العام للقيام بهذه المهمة جرى التفكير فى تأميم القطاع المنظم حتى توجه أرباحه وإمكاناته الأخرى نحو تنفيذ الخطة العامة فيستفيد الاقتصاد القومى من ذلك فائدة أكبر مما لو ترك هذا القطاع تحت تصرف الأفراد .

وكانت وجهة نظر المسؤولين أن الجهاز الإنتاجى فى هذا القطاع بعد تأميمه سيصبح أكثر كفاءة وأقل تكاليف وأكثر قدرة على تحقيق الصالح العام، كذلك منع التأميم انتشار طبقة معينة بالجزء الأكبر من الأرباح والدخول الناجمة عند تنفيذ الخطة، وفى ذلك ما يحقق العدل بين الناس .

وقد أوضح ذلك البيان الرسمى، الذى أذيع فى شأن التأميم، حيث نص على: أن وجود القطاع العام فى الاقتصاد أصبح أمراً بالغ الحيوية، إذا ما أريد إقامة مجتمع جديد قائم على الكفاية ويحقق العدل، والقطاع العام يستمد ضرورته وقوته من ظروف التطور التاريخى، كما يستمد هذه الضرورة والقوة من التطلع الواقعى إلى اعتبارات المستقبل .

ويمكن القول إن الاشتراكية التى أصبحت قاعدة أساسية للنظام الاقتصادى والاجتماعى آنذاك تفترض إلغاء الملكية الخاصة لوسائل الإنتاج لحدود معينة، كما أنها تفترض قيام الدولة أو بعض المنظمات العامة الأخرى على شئون الإنتاج والتوزيع، بما يستتبعه ذلك من قيام الدولة بالتخطيط للإنتاج تخطيطاً شاملاً،

## الهيكل الاقتصادى

### والإنتاجى للبرنامج الزراعى

#### أولا تطور الإنتاج الزراعى

##### (١) فى مرحلة النظم الاشتراكية:

بدأت هذه المرحلة فى يوليو ١٩٥٢، بقيام الثورة التى رفعت ثلاثة شعارات أساسية فى المجال الاقتصادى هى: الاستقلال الاقتصادى والتنمية الاشتراكية والتخطيط القومى، أو بمعنى آخر الاستقلال والاشتراكية كأهداف ومبادئ أساسية، التخطيط كأداة ووسيلة إليهما .

وقد اتخذت الدولة إجراءات حاسمة بالاشتراكية فى طريق التنفيذ بمقتضى عدة قوانين، منها القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٦١ بتأميم الشركات والمنشآت وعلى الأخص جميع البنوك وشركات التأمين والشركات المشتغلة بالصناعات الثقيلة والاستخراجية، والقانون رقم ١١٨ الذى قرر مساهمة الحكومة فى بعض الشركات والمنشآت، بحصة لا تقل عن ٥٠٪ من رأس المال، والقانون ١١٩ لوضع حد أقصى للملكية أسهم الشركات أو بعضها،



متوسط من النجاح، إلا أن النصف الأخير من المرحلة أوجد اتجاهها عكسيا لهذه المبادئ ومضادا لها تماما، فعادت الأوضاع بطريقة أو بأخرى تتجه إلى المسار الاقتصادي للبلاد قبل قيام الثورة، وقريبا من هذا المسار.

ولعل أهم معالم هذه المرحلة صدور قوانين الإصلاح الزراعي وإنشاء السد العالي واستصلاح مئات الألوف من الأفدنة، ورغم أن ذلك يعتبر إنجازا كبيرا في بدايتها، إلا أن ذلك لم تواكبه ثورة زراعية حقيقية توفر الاحتياجات الأساسية من الإنتاج الزراعي وبصفة خاصة الكفاية الغذائية، وقد أدى اشتداد قصور معدل التنمية الزراعية إلى ظهور الفجوة الغذائية، فتحوّلت مصر لأول مرة في تاريخها الحديث إلى دولة مستوردة للغذاء والطعام والحبوب بعد أن كانت مصدرة لها تقليديا، ولأول مرة تغيرت المقولة التاريخية الشهيرة في معظم العصور الماضية من «الحبوب من مصر» إلى «الحبوب إلى مصر».

والإشراف بصفة مباشرة على تنفيذ الخطة، كما تقوم الدولة في هذا النظام بتحديد الأسعار والدخول، كما تفترض الاشتراكية الكاملة تغييرا جذريا في التنظيم الاجتماعي والسياسي للبلاد، وفي القيم والمثل السائدة بها، بما يتفق وتحقيق الأهداف الاشتراكية.

وبعض الباحثين والمفكرين كان يرى أنه لم يكن هناك ضرورة للإجراءات الاشتراكية التي اتبعت في بلادنا، وقد يكون ذلك اقتناعا منهم بأن هذا النظام عجز عن تحقيق أهدافنا في التقدم والعدالة بالدرجة المطلوبة، ذلك أن النمو الاقتصادي في ظلّه كان بطيئا غير متوازن، كما أنه كان يعتمد أساسا على التجهيزات الكبيرة من جانب القطاع العام «كإنشاء السدود والكبارى وطرق المواصلات، ومحطات الطاقة وتوزيعها... الخ» وكذلك على المساعدات وضروب التشجيع المختلفة.

وفي النصف الأول من المرحلة تم تطبيق للمبادئ الاشتراكية إلى حد محدود وبقدر



وخلال هذه المرحلة تناولت الزراعة المصرية كثير من عوامل الشد والجذب، التي تأثرت بها إيجابا وسلبا، كما شهدت كثيرا من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية، حيث بدأت من مرحلة الاقتصاد الحر قبل الثورة، المرتبطة بتنظيم رأسمالية حاكمة للسياسة الزراعية، ثم سارت في مرحلة من نظام اشتراكي، وسيطرة كاملة على عوامل الإنتاج منذ بداية الستينات مازال تأثيرها ومؤثراتها عميقة الجذور في المجتمع الزراعي إلى يومنا هذا .

## (٢) مرحلة التحرر الاقتصادي:

ذكرنا فيما سبق المرحلة الطويلة التي مرت فيها أوضاع الملكية الزراعية وأساليب استغلالها وتداولها وكيفية توجيه الاستثمار الزراعي خلال هذه المرحلة التي بدأت منذ الخمسينات، وحاليا دخلت الملكية الزراعية وأساليب استغلالها وتداولها مرحلة جديدة هي مرحلة التحرر الاقتصادي، التي تتسم بقواعد وأساليب محددة تختلف تماما عما كانت عليه من قبل .

ولعل أهم مؤشرات مرحلة التحرر الاقتصادي هو انحسار معظم القيود التي كانت تحيط بالاستقلال الزراعي، والتي بدأ واضحا أنها كانت سببا مباشرا في إحداث كثير من المشكلات والمعوقات التي واجهت التنمية، وبدأت أيضا الآثار السلبية للتدخل الحكومي بصورة شديدة الوطأة على الإنتاج الزراعي وعلى معدل النمو ومسار التنمية الزراعية .

لهذا كان الاتجاه نحو التحرر الاقتصادي ضرورة حتمية من أجل النمو والتقدم على أن يسير وفق أساليب عملية بالغة الدقة، والالتزان، وإلا نجم عنه مصاعب قد تزيد من حدتها وضراوتها ما كان عليه التنظيم الشمولي للاقتصاد القومي، ولنا في ذلك عبرة مما واجهته دول الكومنولث السوفيتي في نطاق التحول .

وفي مسيرة الدولة نحو الاشتراكية، اعتمدت على ركيزتين أساسيتين هما: الإصلاح الزراعي وتصفية الملكيات الزراعية الكبيرة، ثم تطبيق الاشتراكية والتأميم والملكية العامة .

وكان طبيعيا أن يأتي الإصلاح الزراعي على رأس الإجراءات الفورية، وقد كان حجر الأساس في إرساء مبادئ الاشتراكية عن طريق إعادة توزيع الدخل القومي .

ويمكن القول إجمالا، إنه صاحبت هذه المرحلة تطورات وتحويلات بالغة الأهمية والتأثير في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية، كان للكثير منها جوانب إيجابية، كما كان لها أيضا جوانب سلبية .

وسارت الزراعة خلال هذه المرحلة في توسع مطرد، غير أنها لم تلحق في مسيرة نموها بالصناعة، ولم تصل في معدل النمو إلى ما وصلت إليه الصناعة، عندما رفعت الثورة شعار «التصنيع الشامل للبلاد» وقد كانت الاستثمارات التي خصصت للزراعة بالرغم مما تشتمل عليه من استثمارات للرى والسد العالي أقل بكثير مما خصص للصناعة .

ومن أبرز جوانب تطوير الزراعة خلال تلك المرحلة، إنشاء السد العالي الذي استكمل تماما نظام الري الدائم في البلاد، وكان سببا مباشرا في تحويل نظام الري بالراحة إلى الري بالرفع، وهو نظام وتطور ضخيم في أساليب الري قد لا يدانيه في عظمته جميع مشروعات تحسين وتطوير الري منذ بداية هذا القرن، وقد ترتب على ذلك تغيير جوهري في الهيكل المحصولي، وبصفة خاصة التوسع الكبير في مساحة الأرز ثم تحول الذرة من الزراعة النيلية إلى الزراعة الصيفية، والتوسع في زراعة الخضراوات والفاكهة، التي أصبحت تشغل في الرقعة المنزرعة ما لا يقل عن أى المحاصيل الرئيسية .

- مراجعة القوانين الخاصة بالعلاقات الزراعية وإعداد التركيب المحصولي، وكذا نظم وقرارات التسعير والتسويق والائتمان الزراعي، بحيث ينشأ عن هذه المراجعة نظم جديدة تسمح للقطاع الخاص بحرية الحركة وفتح ميادين التنمية والاستثمار.

من الأوفق، تحديد دور الدولة في ميادين النشاط الزراعي، وما تقوم به من واجبات أساسية معلومة، وبحيث لا تتجاوز هذه الحدود عن طريق التدخل في هذا النشاط، الذي هو بطبيعته يجب أن يتولاه القطاع الخاص، وأن يخضع لقوانين العرض والطلب وإلى آليات السوق.

وقد قطعت الدولة شوطا كبيرا في تنفيذ هذه الضوابط وكانت نتائجه مرضية ولا زالت مستمرة في مسيرة التحرر الاقتصادي مرحلة بعد أخرى. ومما لا شك فيه أن التحول إلى نظام التحرر الاقتصادي تطلب الانتقال من التخطيط القائم على المشروعات إلى التخطيط

ويجب أن يؤخذ في الاعتبار أن التحرر الاقتصادي يحتاج إلى ضمانات وضوابط حتى لا يترتب عليه نتائج عكسية تهدر فوائده ومزاياه، وفي مقدمتها ظهور عوامل الاحتكار والسيطرة على السلع والاختناقات التي تحول دون وفرة هذه السلع ومستلزمات إنتاجها في فترة من الفترات، وغمرها للأسواق بلا حدود في فترات أخرى.

### ولعل أهم الضمانات التي يجب ملاحظتها عن تخطيط نظام التحرر الاقتصادي هي:

- أن يسير تطبيق التحرير الاقتصادي بالتدرج المتزن، دون اللجوء إلى التسرع عند تنفيذ برامج وخطواته، بحيث تسير كل مرحلة وفق حساب وتقدير وتوقيت معلوم.

- التحرر لا يعنى إزالة كل عوامل الدعم للحيازات الزراعية وبصفة خاصة الحيازات الصغيرة. ويمكن للدولة أن تقدمه جزئيا أو مرحليا من أجل تحقيق أغراض قومية أو لتحقيق قوة تنافسية للسلع الزراعية في الأسواق.

- لا بد أن يتجه التحرر الاقتصادي نحو تحقيق حد من الكفاءة الإنتاجية، وأن تكون قواعده متسقة مع العدالة الاجتماعية، أن يرتبط بعوامل الاتزان تجنباً لأي اختلال في مجال النشاط الزراعي وفي مجال الاستثمار.

- تنظيم قوانين الملكية والحيازة الزراعية، بشكل يضمن توزيع حقوق الملكية وعلاقات الإيجارية بعدالة تامة بين أطراف هذه الحقوق، مع توسيع آفاق هذه الملكية وحدودها وتأمين أصحابها على ممتلكاتهم وأموالهم.

- توفير التمويل اللازم بكفاية تامة للقطاع الخاص وبصورة سهلة وميسرة، وأن تقوم الدولة بدور إيجابي في هذا المجال، حتى تمتد أبعاد الاستثمار وتنهض مشروعات التنمية.



وإن كانت غير كاملة، وقد سارت التنمية الزراعية متأثرة بقواعد النظام الاشتراكي وبما واجهته من مشكلات واختناقات نتيجة تطبيق هذا النظام، وبعدما واجهت فجوة غذائية بالغة الحدة والتعقيد، كما هاجرت قوى بشرية من الريف إلى المدن حيث توجد وحدات التصنيع أو فرص العمل في التشييد والبناء، الأمر الذي انعكس أثره وتأثيره على التوزيع السكاني والعمراني بين الريف والحضر، ونشأة مجتمعات صناعية جديدة والتوسع في بعضها على حساب المجتمعات الريفية.

### تطور إنتاج المحاصيل:

توضح البيانات الإحصائية، أن ثمة تطورا كبيرا تعرض له الإنتاج الزراعي سواء من ناحية المساحات التي تُزرع بالمحاصيل الزراعية أو من ناحية متوسط غلة الفدان إلا أن هذا التطور متفاوت الأبعاد فبعض المحاصيل حققت إنتاجية عالية والأخرى كانت ذات إنتاجية متوسطة أو متواضعة بل وربما متدنية وتوضح الإحصاءات تطور مساحة المحاصيل الزراعية الرئيسية، على النحو الوارد بالجدول التالي.

وتشير هذه البيانات إلى زيادة ملحوظة في المساحة المحصولية وفي المساحة المنزوعة في كثير من المحاصيل، ويرجع ذلك إلى الاتجاه نحو تطبيق التكثيف الزراعي عن طريق زراعة الأراضي بأكثر من محصول في السنة الواحدة، وقد تصل حدود هذا التكثيف إلى زراعة ثلاثة محاصيل في السنة.

كما كان التوسع في زراعة البرسيم التحريش سببا آخر في اتساع المساحة المحصولية، ومن الملاحظ أن مساحة الحاصلات الصيفية قد زادت زيادة كبيرة خلال هذه الفترة، نتيجة تحويل ما يقرب من مليون فدان من أراضي الحياض إلى رى مستديم

القائم على السياسات، والأخذ بمنهج جديد للتخطيط، وأن تتغير أساليب وضع الخطة، وكذا فنون عملية التخطيط ذاتها، بحيث تنتقل من أسلوب التخطيط المركزي إلى أسلوب التخطيط التوجيهي أو التأشيرى بكل من قطاعات التنمية.

ويمكن القول إجمالا، إن مهمة التخطيط التأشيرى تنحصر في تحديد الإطار العام للنشاط الاقتصادي في المستقبل وتوفير المعلومات المتاحة للوحدات الإنتاجية وتحسينها لاتخاذ القرارات على هديها، وذلك دون إرغام هذه الوحدات على تنفيذ تعليمات معينة، وهذا يعنى بوضوح ترك حرية التعامل في الشراء والبيع، واتباع أساليب التسويق لتقدير الأفراد وحريتهم وكذلك تحديد إطار التركيب المحصولي والاستثمار في المشروعات والعلاقات الزراعية البينية للزراع لتطبيقها بمعرفتهم وبحريتهم.

وتطبيق الأسلوب الجديد من التخطيط، يعنى تحررا واسعا تجاه مستلزمات الإنتاج عن طريق السماح للقطاع الخاص والتعاونى باستيراد وتوزيع كل تلك المستلزمات، وفي هذه الحالة سوف يقتصر دور وزارة الزراعة وأجهزتها المختلفة، على مراقبة الجودة والمواصفات لما يتم استيراده من مستلزمات، مع انحسار الدعم عنها بصورة تدريجية ومتوازنة، ولا بد أن يشتمل هذا الأسلوب على قواعد خاصة بترشيد استخدام هذه المستلزمات وكذا ترك أسعار المنتجات الزراعية يوجهها ويحددها عوامل العرض والطلب، ويتمشى مع ذلك ويرتبط به توقف نظام توريد المحاصيل الزراعية أو حصص منها للحكومة بطريق إلزامي.

ومع بداية مرحلة التحرر الاقتصادي نالت الزراعة المصرية قدرا من الاهتمام والتركيز وارتفع معدل النمو الزراعي إلى حدود مناسبة

المساحة بالآلاف فدان

المحصول	١٩٥٢	١٩٦٢	١٩٧٢	١٩٨٢	١٩٩٢
القمح	١٤٠٢	١٤٥٥	١٢٣٩	١٣٧٤	٢٠٩٢
الشعير	١٣٧	١٣٢	٩١	١٠٨	٢٤٨
الفاول	٣٥٥	٣٦٨	٣٦٥	٣١٤	٤٢٥
العدس	٥٨	٨٠	٦٧	١٢	١٥
الكتان	١٣	٢٧	٣٣	٣٧	٢٩
القطن	١٩٦٦	١٦١٠	١٥٥٢	١٠٦٦	٨٤٠
الفاول السودانى	٩٢	٥٣	٣٤	٢٢	٣١
قصب السكر	٤٣٣	١٢٢	٢٠٢	٢٥٤	٢٦٧
الذرة الرفيعة	١٧٠٣	٤٥٦	٤٨٤	٣٨٣	٣٥٥
الذرة الشامية	٣٦١	١٨٢٢	١٥٣١	١٩٥	١٩٦٧
الأرز		٨٢٣	١١٤٤	١٠٢٤	١٢١٥
فول الصويا	١٠		٤	١٤٤	٥٢
البطاطس	٢٢٠٢	٢١	٨٤	٦٩	١٣٠
البرسيم		٢٦٣٩	٢٨١٩	٢٧٠٥	٢٥٤٢

مصدر هذه البيانات كتب الإحصاء السنوى الصادرة عن الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء .

ناحية أخرى ، وهذه المحاصيل هى : البرسيم - القمح - الذرة - القطن - الأرز - الفول . وقد ظهر اتجاه توسعى فى المحاصيل الغذائية بعد ما تفاقمت مشكلة الأمن الغذائى وفى مقدمة هذه المحاصيل القمح والأرز والفول والبطاطس وقصب السكر ، وإن كانت المساحة التى تُزْرَع بالعدس قد تناقصت كثيرا بعد إنشاء السد العالى وتحويل مساحات من أراضى الحياض إلى الرى المستديم .

وفى السنوات الأخيرة ، ظهرت محاصيل غير تقليدية فى منوال الزراعة المصرية ، تتطلبها ظروف الاحتياجات الغذائية ، وفى مقدمة هذه المحاصيل ، فول الصويا الذى اتسعت مساحته لتصل إلى أكثر من ١٥٠ ألف فدان فى بداية السبعينات ثم أخذت مساحته فى التناقص لأسباب خاصة بربحيته وإيراداته . وكذلك زادت المساحة التى تُزْرَع من بنجر السكر حتى وصلت إلى أكثر من ٥٠ ألف فدان مع بداية التسعينات .

عقب بناء السد العالى ، وبالتالى انخفضت مساحة الحاصلات النيلية إلى أقل من نصف ما كانت عليه فى بداية الخمسينات .

ومما لاشك فيه ، أن هذا الوضع فى معدل التكثيف والذى يصاحبه توسعات فى مساحة الحاصلات الصيفية ، كان له أثر مباشر على الإنتاج الزراعى الكمى ، وكذلك متوسط الإنتاجية لكثير من المحاصيل ، وقد كان التوسع فى المساحة المحصولية وتحويل أراض واسعة من الرى الحوضى إلى الرى المستديم مؤديا إلى ارتفاع واضح فى مستوى الماء الأرضى ، الذى تطلب تغييرا جوهريا فى نظام الصرف الزراعى وضرورة رفع كفاءته وقد تداركت الدولة هذه المشكلة الخطيرة أخيرا .

كما تشير أيضا هذه البيانات إلى أنه يوجد ستة محاصيل رئيسية تغطى حوالى ٨٠٪ من المساحة المحصولية ، وهى بذلك تعتبر الجزء الرئيسى من مكونات الدخل القومى الزراعى ، وأهم مكونات التركيب الغذائى للمجتمع من

ومتوسط إنتاج الفدان من الخضراوات تبلغ نحو ١٠ أطنان في المتوسط، وهو يقل عن المتوسطات العالمية بكثير، لو نظرنا إلى متوسط إنتاج الفدان من محصول الطماطم، والذي يمثل حوالى ٤٠٪ من جملة مساحة الأراضى التى تزرع بالخضراوات لوجدنا أن هذا المتوسط يبلغ نحو ٨,٥ طن من الطماطم وهو ما يعادل نحو ٣٧٪ من متوسط الإنتاج فى الولايات المتحدة. وقد بلغت جملة إنتاج الخضراوات ١٠ ملايين طن فى عام ١٩٩٤، وهو ما يزيد عن حاجة الاستهلاك المحلى. وتوضح الإحصاءات أن الموالح أهم الفواكه فى مصر، سواء من حيث المساحة أو من حيث كميات الإنتاج، فإنها تغطى حوالى ٤٢٪ من المساحات المنزرعة بالفاكهة، كما أن إنتاجها يغطى حوالى ٤٧٪ من مجموعة إنتاج الفاكهة فى مصر، ويلى ذلك من حيث الأهمية العنب ثم المانجو ثم الخوخ، ولقد انتشرت الفاكهة فى كثير من مناطق الجمهورية، وأصبح لكل محافظة شهرة خاصة من حيث نوع الفاكهة

وكذلك الحال اتسعت المساحات التى تزرع بالمحاصيل البستانية «الخضراوات والفاكهة» وكان فى مقدمة هذه المحاصيل البطاطس حتى بلغت المساحات التى تزرع منها حوالى ١٣٠ ألف فدان فى حين أنها كانت فى حدود عشرة آلاف فدان فى بداية الخمسينيات، وكذلك الحال بالنسبة لمساحة الفاكهة فقد ارتفعت من ٩٤ ألف فدان عام ١٩٥٢ إلى ٨٩٦ ألف فدان عام ١٩٩٢. وقد حققت إنتاجية المحاصيل الزراعية الرئيسية ارتفاعا ملحوظا وكان هذا واضحا بالنسبة لمجموعة محاصيل الحبوب بصفة عامة وقصب السكر، ولكن فى الجانب الآخر تناقص إنتاج القطن وإنتاجيته، وكذلك الحال بالنسبة للفلو والبصل والسّمسم. وقسم آخر من المحاصيل لم يحقق زيادة فى إنتاجيته ويمكن اعتباره فى حالة جمود ومثال ذلك: العدس والكتان والسّمسم:

وتوضح إحصاءات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء تطور هذه الإنتاجية على النحو الآتى:

المحصول	الوحدة	١٩٥٢	١٩٦٢	١٩٧٢	١٩٨٢	١٩٩٢
القمح	إردب	٥,١٨	٧,٣	٨,٧	٩,٨	١٤,٧
الشعير	إردب	٧,٢	٩,٣	٩,٧	٩,٣	٧,٢
الفلو	إردب	٤,٥	٥,٧	٩,٦	٦,١	٥,٨
العدس	إردب	٣,٤	٤,٤	٥	٣,٠	٤,٥
الكتان	قنطار	٤٨	٥٣	٥٥	٥٩	٦٠
قطن شعر	قنطار	٣,٤	٢,٣	٦,٦	٨,٤	٨,٥
سّمسم	إردب	٣,٢	٤,٣	٤,٨	٣,٦	٤,٣
فول سودانى	إردب	١٠,١	١٢,٦	١١,٥	١١	١٣,١
قصب السكر	طن	٣٥,٣	٣٩,٢	٣٨,٥	٣٤	٤٣
ذرة رفيعة	إردب	٦,٣	٧,٨	١٢,٣	١١,٢	١٥,٤
ذرة شامية	إردب	٨,٦	١٠,٣	١١,٣	١٣,٣	١٨,٤
أرز	طن	٢,٤	٢,٥	٢,٤	٢,٤	٣,٤
فول صويا	كيلو جرام	-	-	٤٧٧	١٢٠٠	١١٣٠
بطاطس	طن	٦,٧	٨	٧,٦	٧,٧	-

متوسط إنتاج الفدان

العلفية «الخضراء والجافة» فضلا عن انخفاض معدل التوالد فى الماشية المصرية، وارتفاع نسبة العقم بها.

وتوضح الإحصاءات الخاصة بالإنتاج الحيوانى خلال الأربعين سنة الماضية ما يأتى :  
وتوضح هذه البيانات، أن تزايد أعداد الأغنام والماعز كان أسرع من تزايد الماشية وذلك بسبب افتقار الماشية إلى الأعلاف الخضراء والمصنعة، كما أن نسبة التزايد فى الأبقار كانت أعلى منها فى الجاموس، إلا أن إنتاج اللحوم من الجاموس أكبر بكثير من إنتاج الأبقار وتزيد عنها بنسبة ٥٠٪ تقريبا، أما عن إنتاج الدواجن فقد تزايدت فى السنوات الأخيرة بعد التوسع فى مزارع التسمين التى جاوز عددها عشرين ألف مزرعة.

وإنتاجية الإنتاج الحيوانى الزراعى تعتبر ضئيلة جدا، وتوضح إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة «كتاب الإحصاء السنوى عن الإنتاج سنة ١٩٩٤» أن متوسط إدرار البقرة المصرية كان فى عام ١٩٩٣ بلغ ٦٧٤ كجم فى حين أن المتوسط العالمى ٢٠٢٩ كجم، أما متوسط إنتاج البقرة فى مصر فيبلغ ١٣٤ كيلو جراما بينما المتوسط العالمى ٢٠٦ كيلو جرامات، ويصل هذا المتوسط فى مجموعة دول البنيلكوس إلى ٣٣١ كيلو جرام وهو ما يعادل مرتين ونصفا متوسط البقرة المصرية.

وكذلك الحال والمستوى بالنسبة لباقي مجموعة الإنتاج الحيوانى: أبقار وأغنام وماعز. وإن كانت إمكانية النهوض بإنتاجية الماشية فى مصر من الأمور الواجبة والميسورة.

التي تُزرعُ بها، وتعتبر محافظة البحيرة أولى المحافظات من حيث انتشار حدائق الفاكهة بها، حيث يوجد بها نحو سدس مساحة هذه الحدائق، يليها محافظة الشرقية ثم القليوبية ثم المنوفية، وشمال سيناء والجيزة، وهذه المحافظات الست تزرع أكثر من ثلثى مساحة الفاكهة فى مصر.

وجملة إنتاج الفاكهة فيما عدا البلح بلغت حوالى ٥١١٧ ألف طن بمتوسط ٦, ٥ طن للفدان فى عام ١٩٩٣، وهذا المتوسط يعتبر متدنيا بالمقارنة بالمتوسطات العالمية، ولعل هذا الانخفاض فى الإنتاجية يظهر بوضوح فى متوسط إنتاجية الفدان من الموالح ويبلغ هذا المتوسط ٦, ٥ طن للفدان وهو من أضعف المتوسطات العالمية، وقد كانت الموالح والتين والخوخ والعنب أسرع أنواع الفاكهة توسعا خلال السنوات الماضية، وذلك أن التوسع الزراعى فى شمال سيناء والأراضى الجديدة كان وراء هذا الانتشار السريع.

### تطور الإنتاج الحيوانى:

يشتمل الإنتاج الحيوانى والداجنى فى مصر على إنتاج اللحوم والألبان والبيض بصفة أساسية ثم إنتاج الصوف والجلود بصفة فرعية، ويمثل إنتاج اللحوم أهم أركان الإنتاج الحيوانى، حيث يعطى نحو ٥٧٪. وإن كانت القيمة المضافة من الإنتاج الحيوانى ضئيلة بالمقارنة بتلك التى تنشأ من الإنتاج النباتى. ويرجع ذلك إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج الحيوانى، وأهمها ما تستهلكه الماشية بأنواعها والدواجن من أعلاف طازجة ومصنعة.

وأهم مصادر الإنتاج الحيوانى: الأبقار والجاموس والأغنام والماعز، ثم الحمير والجمال والخيول، الزيادة فى أعداد الماشية المصرية أقل فى معدلها عن غيرها من مكونات الإنتاج الزراعى، ويرجع ذلك إلى قلة المصادر



العدد بالآلاف رأس

نوع الحيوان	١٩٥٢	١٩٧٢	١٩٨٢	١٩٩٢
أبقار	١٣٥٦	٢١٢٩	١٨٢٦	٣٦١٢
جاموس	١٢١١	٢٠٩٨	٢٣٩٣	٢٥٤٨
أغنام	١٢٥٣	٢٠١٣	١٣٩٤	٤٣٩٨
ماعز	٧٠٣	١٢٣٤	١٤٩٨	٥٠٢٠
جمال	١٦٥	١١٧	٧٦	٢٢٠
دواجن	-	٣١٤٦٢	٣٥٣٣٧	٥١,٠٨٦

مصدر هذه البيانات كتاب: الإحصاء السنوى الصادر عن «الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء» ١٩٦٢، ١٩٨٤، ١٩٩٣. ومجموعة الدواجن فى هذا البيان تشتمل على الدجاج والبط والأوز

### ١. ضيق الرقعة الزراعية:

يوجد اختلال شديد فى التوازن بين الموارد الأرضية وحاجات المجتمع إليها لإحداث تنمية عالية المستوى ومستقرة، ومن الملحوظ عن عدد السكان أنه قد ارتفع خلال الفترة من ١٩٥٢ إلى ١٩٩٤ من نحو ٢١,٣ مليون نسمة إلى نحو ٦٠,٥ مليون نسمة فى حين زادت المساحة المنزرعة من ٥,٨ إلى نحو ٧,٥ مليون فدان فقط، أى ما يعادل زيادة تقدر بحوالى ٣٠٪ مقابل زيادة نسبتها حوالى ٣٠٠٪. بالنسبة لعدد السكان الأمر الذى ترتب عليه انخفاض نصيب الفرد من الأرض الزراعية من نحو ٢٧,٠ فدان إلى حوالى ١٢,٠ فدان. ويعبر هذا المتوسط عن تدن شديد مقارنةً بأى دولة فى العالم، علما بأن متوسط نصيب الفرد من الأرض الزراعية على مستوى العالم هو ٦٦,٠ فدان.

ولاشك فى أن هذا الوضع يمثل مشكلة كبيرة بالنسبة للتنمية الزراعية حيث يؤدى إلى عدم وجود اتساع كاف فى المساحة المتاحة لزراعة المحاصيل الغذائية، أو المحاصيل اللازمة للتصنيع، مما يعكس تأثيره المباشر على المنتجات الزراعية التى يمكن إعدادها للتصدير، وربما كانت هذه المشكلة أهم وأخطر قضايا التنمية الزراعية فى مصر.

### ثانياً: المشكلات التى تواجه التنمية الزراعية

واجهت التنمية الزراعية خلال السنوات الماضية مشكلات رئيسية تعوق تطورها وتحقيق معدلات مناسبة للنمو والانطلاق. ويكفى أن نعلم أن هذا المعدل سار خلال السبعينات بما يقل عن ٢٪ وخلال الثمانينات سار بمعدل ٦,٢٪ فى المتوسط، الأمر الذى يعكس تأثيره السلبى على الاحتياجات الغذائية التى يتزايد معدل استهلاكها بأكثر من ضعف معدل النمو، فضلاً عن تأثيره السلبى على الميزان التجارى الذى واجه اختلالاً كبيراً بسبب هذه الأوضاع وتلك المشكلات.

ومعظم هذه المشكلات عبارة عن تراكمات توالى خلال فترة الستينات والسبعينات وقد أصبح محور الاهتمام فى هذا العقد وإلى ما بعد سنة ٢٠٠٠ هو مواجهة هذه المشكلات وحسمها، حتى ينهض الإنتاج الزراعى وترتفع الإنتاجية الزراعية من ناحية، ويتزايد دخل المزارعين والدخل القومى من ناحية أخرى.

وهذه المشكلات تمثل مجموعة مترابطة ومؤثرة فى بعضها البعض، وتتمثل أهم المشكلات التى تواجه التنمية الزراعية فى الوقت الحاضر، ما يلى:

## ٢. تفتت الحيازة الزراعية:

من الملاحظ أن الحيازة الزراعية تتميز بظاهرة التفتت مع ضاكة مساحة المزارع وتناثرها، علما بأن ضاكة الحيازة الزراعية أخذت في التناقص بصفة مستمرة نتيجة للتصرفات المختلفة التي تتعرض لها، وتعتبر هذه المشكلة سببا مباشرا في وجود كثير من الاختناقات والمعوقات في طريق التنمية الزراعية، فضلا عن إهدار كبير للموارد الأرضية والموارد المائية، ولقد حاولت الدولة مواجهة هذه المشكلة عن طريق إجراءات تشريعية وأخرى تنظيمية ابتداء من صدور قانون الإصلاح الزراعي عام ١٩٥٢، لكنها لم تحقق نتائج إيجابية.

## ٣. تدهور خصوبة الأرض الزراعية:

توضح إحصاءات وزارة الزراعة أن أكثر من نصف مساحة الرقعة المنزرعة تقع في نطاق الأراضي الضعيفة أو المتدهورة، بدءا من الرتبة الثالثة فما دون، وتأثرت هذه الخصوبة بشكل ملاحظ بعد غياب طمي النيل وتناقص

الأسمدة العضوية المستخدمة في الزراعة. مع تزايد معدل التخصيب الزراعي، بالإضافة إلى سوء حالة الصرف الزراعي.

## ٤. مشكلات الري والصرف:

من الملاحظ أن ثمة إسرافا شديدا في استخدام مياه الري، حيث يتم ري غالبية الأراضي الزراعية بطريقة الغمر، وهذا الوضع ينجم عنه إسراف وضياح نسبة كبيرة من مورد حيوى وهام من موارد الثروة الزراعية، فضلا عن تأثيره على خصوبة التربة وعلى الإنتاجية الزراعية، علاوة على زيادة كمية المياه التي تنساب، إلى المصارف العامة والتي يتم رفعها بتكلفة عالية لتنساب إلى البحر الأبيض عن طريق طلبات صرف شمال الدلتا.

أما مشكلة الصرف فهي تفوق في حدتها وفي خطورتها مشكلة الري بحيث أصبح صرف الأراضي الزراعية وجودته يمثل عاملا أساسيا وحاكما في تحسين صفات التربة والمحافظة على خصوبتها، سواء كان ذلك بالسنبلة للصرف العام أو الصرف الحقلى،



والماشية، وما يترتب عليه من زيادة كبيرة في تكلفة الإنتاج، مع بطء شديد في أداء الخدمة الزراعية، فضلا عن عدم إتقانها، الأمر الذي يترتب عليه انخفاض إنتاجية وعائد تلك الأراضي التي تُخدم بهذا الأسلوب البدائي بالإضافة إلى انخفاض إنتاجية المواشي التي تُستخدم في العمل الزراعي انخفاضا واضحا.

#### ٧. التسويق الزراعي:

تُعتبر نظم التسويق الحالية نقطة اختناق مؤثرة في حركة التنمية الزراعية سواء من ناحية ما يحيط بها من تعقيدات إدارية خطيرة، ومن ناحية ارتفاع نسبة الفقد والضياع خلال مراحل التسويق، ولقد أدت هذه النظم وما يحيط بها من عيوب ومتاعب إلى عدم ارتياح الفلاحين لها، مما يعكس تأثيره السلبي على الحوافز الإيجابية لزيادة الإنتاج والاهتمام بتحسينه.

#### ٨. زيادة تكلفة الإنتاج الزراعي:

من الملاحظ أن هناك زيادة مستمرة في تكلفة إنتاج المحاصيل الزراعية بصفة عامة،

وكلاهما على قدم المساواة من حيث الأهمية والتأثير.

#### ٥. التعدد على الأراضي الزراعية:

من الملاحظ وجود توسع كبير في عمليات البناء والتشييد على الأراضي الزراعية وبوجه خاص تلك التي تجاور المدن ومعظمها يتميز بارتفاع خصوبتها وقيمتها الاستثمارية ومساحات كبيرة منها يُزرع بالخضراوات والمحاصيل غير التقليدية فضلا عن وقوعها على محاور رئيسية للبنية الأساسية، وقد أوضحت الإحصاءات أن بلادنا فقدت أكثر من نصف مليون فدان خلال الأربعين سنة الماضية، ويتمشى مع هذه الظاهرة تعدد آخر على المنشآت والمرافق العامة وفي مقدمتها المجارى المائية وما عليها من منشآت لضبط استخدامها وتشغيلها.

#### ٦. قصور الميكنة الزراعية:

لا زالت مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية تتم خدمتها عن طريق الإنسان



الأمر الذى ترتب عليه اختلال فى التركيب المحصولى الذى تخطط له الدولة وتستهدفه، ويبدو ذلك واضحا فى محصول القطن الذى لما تستقر أسعاره بعد بصورة حقيقية طبقا لآليات السوق بعد الدخول فى مرحلة التحررالاقتصادى.

## ١٢. عدم كفاية مستلزمات الإنتاج:

لوحظ خلال السنوات الماضية أن الزراع يحصلون على معظم مستلزمات الإنتاج عن طريق وحدات القطاع العام، فيواجهون فيها بكثير من الصعوبات والتعقيدات الإدارية والتنظيمية، وإن كان كثير من هذه المستلزمات بدأ التعامل فيه عن طريق وحدات القطاع الخاص الذى أصبح يسيطر على قسم كبير منها، ومع دخولها فى هذه المرحلة من التطور فهناك صعوبات وعقبات من نوع آخر للحصول عليها بيسر، بسعر مناسب تتمثل فى عوامل الاحتكار وارتفاع أسعارها بلا ضابط ولا رابط.

## ١٣. قصور فى استخدام الأساليب العلمية:

يمكن القول إجمالا، إن استخدام الأساليب العلمية والفنية الحديثة، يواجه كثيرا من الصعوبات والعقبات لأسباب كثيرة من بينها قصور فى مصادر التمويل والإمكانات المادية والفنية اللازمة لتحقيق تقدم شامل لكل نواحي التنمية وكذلك عدم وجود تنسيق وترابط بين الأجهزة البحثية، فضلا عن وجود انفصام فى العلاقة بين الأجهزة البحثية والأجهزة التنفيذية التى يمكن أن تستفيد من نتائج البحوث الزراعية، وكذلك فى نقل وتوصيل مشكلاتها ورغباتها فى المجالات التى تسعى للعمل داخلها وفى محيطها.

## ١٤. انخفاض الجدارة الإنتاجية لبعض المحاصيل:

تظهر الاحصاءات الرسمية أن مصر تحقق إنتاجية عالية فى بعض المحاصيل الرئيسية،

ويرجع ذلك لأسباب كثيرة، أهمها زيادة سعر مستلزمات الإنتاج، وزيادة الأجور الزراعية، فضلا عن انخفاض إنتاجية العامل نفسه وأبرز مثال على ذلك، زيادة مصروفات الحصاد لمحاصيل الحبوب وجنى محصول القطن وكذلك عملية شتل وزراعة القصب وكسره.

ويمكن القول إجمالا أن تكلفة الإنتاج الزراعى زادت إلى ما يجاوز الضعف خلال فترة لا تتعدى خمس سنوات، وقد ترتب على الزيادة المستمرة فى تكلفة الإنتاج حدوث انخفاض فى فائض الربح الذى يحصل عليه الفلاح من هذا الإنتاج.

## ٩. قصور البنيان التعاونى:

من الواضح أن البنيان التعاونى بصفة عامة لازال قاصرا عن إدراك غاياته وأهدافه ووظيفته فى خدمة التنمية الزراعية، وقد بدأ دوره فى التناقص خلال السنوات الأخيرة بعد إنشاء بنوك القرى التابعة لبنك التنمية والائتمان الزراعى فى عام ١٩٧٧ حيث امتد نشاطها وخدماتها على حساب النشاط التعاونى، بل استولت على كثير من اختصاصات ووظائف تعاونيات القرى.

## ١٠. ضعف أجهزة الإرشاد الزراعى:

من الملاحظ أن جهاز الإرشاد الزراعى لازال بعيدا عن مستوى الكفاية العلمية والفنية، ويمكن القول إنه بحالته التى وصل إليها، لن يكن إيجابيا أو فعالا فى مجال تطبيق البحوث الزراعية، ولايزال الزراع فى حاجة إلى كثير من وسائل متابعة التطور العلمى والاستفادة من نتائج البحوث الزراعية والمبتكرات الحديثة.

## ١١. اختلال السياسات السعرية:

لازالت السياسات السعرية تواجه قصورا شديدا لكثير من نواحي الإنتاج ومستلزماته،

الزراعية على المستوى المركزى وعلى المستوى الإقليمى، ولقد أوضحت الدراسات التى تناولت التعليم الزراعى، أن ثمة تضخما فى بعض التخصصات وانكماشاً فى تخصصات أخرى تتطلبها احتياجات التنمية الزراعية.

#### ١٧. ضالة الاستثمارات المتاحة للتنمية الزراعية:

ثمة عجز كبير فى رؤوس الأموال التى تُوجَّه أو تخصص للاستثمار الزراعى سواء تلك التى تقوم الدولة بتدبيرها من الموازنة العامة أو تلك التى يقوم الأفراد بتوفيرها لبرامج التوسع الرأسى والأفقى، وتوضح بيانات وزارة التخطيط أن الدولة قد خصصت للقطاع الزراعى شريحة من الاستثمارات ضئيلة جداً «أنشطة الزراعة والاستصلاح ومشروعات الرى والصرف» بالقياس إلى ما يسهم به القطاع الزراعى فى الإنتاج القومى، وما تتطلبه الدولة

ولكن فى الجانب الآخر هناك محاصيل لازالت هابطة من ناحية إنتاجيتها مثل القطن والشعير، والذرة الشامية والبطاطس، حيث يتخلف متوسط إنتاجيتها عن متوسط غلتها فى الدول الأجنبية، قد يرجع ذلك إلى هبوط مستوى الأصناف والسلالات التى تزرع منها.

ومجموعة المحاصيل البستانية التى تغطى حوالى مليون فدان فى التركيب المحصولى لازالت متدنية جداً من حيث إنتاجيتها، ولم تحظ بتطوير أو تحسين وكذلك الحال بالنسبة للإنتاج الحيوانى والداجنى، التى تتسم بإنتاجية ضئيلة للغاية، ويرجع ذلك لأسباب كثيرة منها عدم كفاية الأعلاف وعدم تمتعها بالرعاية الطبية والعلاجية بالمستوى المناسب فضلاً عن انخفاض مستوى هذه السلالات وضعف الكفاءة الوراثية.

#### ١٥. عدم ملائمة النظم الإدارية والاشرفية:

ذلك أن كثيراً من هذه النظم جرى ترتيبها وتنظيمها على أساس المبادئ الاشتراكية والنظم الشمولية التى أصبحت لا تسير التطور الجديد للتحرر الاقتصادى، ومعظمها قائم على أساس سيطرة القطاع العام ووحداته على الاقتصاد القومى، وهى بهذا غير ملائمة لخدمة نظام يقوم على سيادة القطاع الخاص لكثير من جوانب النشاط الزراعى، سواء بالنسبة لتوفير مستلزمات الإنتاج أو بالنسبة لخدمة الإنتاج الزراعى وإعداده للأسواق المحلية، ومن الملاحظ أيضاً أن النشاط الزراعى ظل لسنوات طويلة مقيدا بحلقات طويلة من التدخل الحكومى.

#### ١٦. قصور التعليم الزراعى:

على الرغم من التطوير الذى أتيح للتعليم فى السنوات الأخيرة، إلا أنه مع هذا غير موافق أو متوافق مع سوق العمل، ذلك أن الناتج التعليمى من الخريجين لا يتناسب مع التنمية



### ثالثاً: الركائز الأساسية للتنمية الزراعية

طالما كان هدفنا هو تحقيق التنمية المتواصلة بمستوى عال وبصورة متوازنة ومستقرة، فإنه لابد من وضع سياسة زراعية سليمة ومتكاملة، تستند إلى ركائز ومحاور أساسية، تحقق هذا النمو وتلك التنمية المستهدفة، ويتم ذلك عن طريق مخططين من أهل العلم والمعرفة بشئون التنمية الزراعية وبكل جوانبها، حيث يضعون مع الخبراء والفنيين من رجال وزارة الزراعة وفي الجامعات ومراكز البحوث الزراعية، خطة متكاملة تتضمن البرامج والوسائل والآليات لتحقيق هذه الأهداف خلال فترات محددة لمراحل التنفيذ.

ولعل أهم الركائز الأساسية للنهوض بالزراعة وتحقيق معدلات نمو مناسبة، وفي مواجهة المشكلات الاقتصادية والاجتماعية وكذا المتغيرات العالمية والمحلية هي:

#### تطوير الأنساليب الفنية في الزراعة:

تتجه بلادنا في السنوات الأخيرة إلى إعمال الفكر العلمى فى حل المشكلات التى تواجهها، وفى رسم السياسات وتخطيط البرامج على أساس مبادئ وقواعد صحيحة، وهو أمر حتمى من أجل إحداث التنمية بمعدلات مرتفعة، وهذا يتطلب النهوض بالبحوث الزراعية ودفعها إلى الأمام بصفة مستمرة ويمكن تحقيق ذلك من خلال مجموعة من الركائز الأساسية التالية:

**أولاً:** أن يؤخذ فى الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ برامج البحوث الزراعية السمات الأساسية التى يتميز بها القطاع الزراعى والمشتغلون بالزراعة وأوضاعهم وظروفهم الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

**ثانياً:** أن تنال كافة المحاصيل الاهتمام الواجب من قبل أجهزة البحوث، حتى يصل

لمزيد من هذا الإنتاج بصفة عامة والإنتاج الغذائى بصفة خاصة.

ولعلنا نذكر هنا أن مجموع الاستثمارات المخصصة للقطاع الزراعى فى السنوات الأخيرة سارت بمعدل ١٠٪ تقريباً من مجموع الاستثمارات القومية.

#### ١٨. تعقيدات التشريعات والعلاقات الزراعية:

تتسم التشريعات الزراعية بصفة عامة بتعددتها وكثرتها وطول أحكامها بحيث أصبح من الصعوبة بمكان متابعتها أو تطبيقها بالدقة الواجبة.

وبعض هذه الأحكام يحول دون انطلاق القطاع الخاص فى مجالات التنمية الزراعية، ولا يهيئ الحوافز الإيجابية الدافعة إلى النمو، بحكم أن هذه التشريعات صدر معظمها فى منتصف الستينات فى نطاق مناخ يحيط به كل أسس ونظم الاشتراكية، وعلى أساس تدخل حكومى واسع فى كثير من الإجراءات دون مبرر أو داع.

يبدو واضحاً من ذكر هذه المشكلات أنها متعددة الجوانب متشابكة الأطراف، متراكمة منذ سنوات، وأنه من الواجب مواجهتها بكل أسباب الحسم، حتى تنطلق التنمية الزراعية فى يسر واتزان، ذلك أن أياً منها بمفرده يعوق مسار التنمية، فما بالنا وهى تمثل حزمة كبيرة، وهذا ما سوف نعرض له فيما بعد بذكر الركائز الأساسية للتنمية الزراعية وكيفية تخطيط التنمية وما تتضمنه الخطط والبرامج من أساليب وقواعد من أجل مواجهة المشكلات أو الصعوبات السابق ذكرها، فضلاً عن انطلاق التقدم والنمو بأقصى حد من الكفاءة والاستقرار، وهو ما يطلق عليه حالياً فى إطار السياسات الزراعية العالمية، بالتنمية المتواصلة.



المسؤولين عن التنفيذ بوزارة الزراعة وأجهزة الإدارة المحلية، ويمكن أن يتولى ذلك الوزراء أنفسهم عن طريق فتح مجالات البحوث والمعرفة أمام الجميع .

**ثامنا:** وضع تنظيم شامل للبيانات والإحصاءات والنتائج التي وصلت إليها البحوث، بحيث تعطى صورة واضحة وصحيحة للباحثين وللأجهزة المشتغلة بالتنفيذ، حتى يمكن الاستفادة من هذه النتائج من ناحية وعدم تكرار ما تم إنجازه، أو وجود حالة من الإبهام والغموض حول هذه النتائج من ناحية أخرى .

**تاسعا:** من الأهمية بمكان الاستماع إلى وجهة نظر الزراع عند وضع إطار عام للبحوث الزراعية، وعند تخطيط برامجها، وذلك للاستفادة من آرائهم التي تعكس خبرتهم العملية في طرق وأساليب الزراعة، فضلا عن معرفة احتياجات الفلاح وإمكاناته ومشكلاته .

**عاشرا:** مراجعة القوانين والتشريعات الزراعية، على أن يؤخذ في الاعتبار عند مراجعتها استشارة الباحثين وأهل العلم والمعرفة، حتى تصدر مطابقة للمنظور العلمي والتكنولوجي وملائمة للمتغيرات المحلية والعالمية، وبهذا يمكن الاطمئنان إلى كفاءة التشريعات وسلامتها .

**حادى عشر:** من الأوفق تنفيذ التجارب الزراعية، بحيث يجرى تطبيقها لفترات زمنية كافية وبعباية شديدة داخل حقول الوزارة وداخل مزارع القطاع الخاص، حتى يكون تطبيق نتائجها ونشرها داخل مزارع الفلاحين محققا لنتائج واقعية ومتكاملة .

**ثانى عشر:** من المعلوم أن الأبحاث الزراعية تستوعب تكاليف ضخمة، حيث تتطلب أجهزة ومعدات معظمها يُستورد من الدول المتقدمة، كما يحتاج بعضها إلى خبرات علمية

إنتاجها إلى مستوى عال، ذلك أن بعض المحاصيل لم تحظ بنفس التقدير الذى أعطى لمحاصيل أخرى ومثال ذلك محصول القطن والحبوب الزيتية والمحاصيل البستانية ومجموعة الإنتاج الحيوانى فلم يصل إلى نفس التقدير الذى بلغته محاصيل الحبوب .

**ثالثا:** أصبحت النباتات قصيرة العمر أو مبكرة النضج تمثل سمة أساسية فى برامج النهوض بالإنتاج والإنتاجية الزراعية، الأمر الذى يتطلب توجيه برامج تربية النباتات نحو استنباط هذه الأصناف، بقصد تحقيق أقصى حد من التكثيف الزراعى وأقصى حمولة من الإنتاج الزراعى من موارد زراعية محدودة .

**رابعا:** ضرورة توجيه البحوث الزراعية نحو استحداث واستنباط أصناف جديدة من المحاصيل الزراعية لا ينشأ عن إستخدامها تلويث البيئة المصرية سواء أكانت أراضى أو مياهها أو هواء، بل من الواجب أن تعمل المبتكرات والأساليب الحديثة على صيانة البيئة ونظافتها .

**خامسا:** إجراء تنسيق شامل وترابط قويم بين أجهزة البحوث الزراعية والتي توجد داخل أربع جهات رئيسية هى : وزارة الزراعة - وزارة البحث العلمى - الجامعات والمعاهد العليا - هيئات وشركات القطاع العام والخاص، على أن يتولى هذا التنسيق جهة حكومية تحددها وتعينها الدولة .

**سادسا:** تطوير أسلوب الإدارة داخل القطاع الزراعى، وتوفير عنصر الكفاءة والإتقان داخل الأجهزة المسئولة عن تنفيذ البرامج والخدمات الزراعية، وذلك من أجل الاطمئنان إلى حين استخدام نتائج البحوث، وهذا يتطلب قيادات تنفيذية ممتازة .

**سابعا:** توفير الصلات بين رجال الجامعات والمعاهد ومراكز البحوث وبين الأشخاص



على فترات متقاربة ويتم ذلك حاليا باستخدام أساليب علمية متطورة.

هذا وتعتبر مشروعات تحسين الصرف الزراعى والتي تكلفت ما يتجاوز مليار جنيه منذ بداية الثمانينات، إحدى عوامل التحسين الأساسية، لكنها فى حد ذاتها غير كافية بمفردها، ما لم تقترن وترتبط بعوامل التحسين الأخرى، وعلى سبيل المثال فإن تلف الأراضى بسبب الملوحة أو القلوية وسوء التركيب الكيماوى والعضوى يتطلب برامج متكاملة لتحسين مثل هذه الأراضى، فى مقدمتها إجراء عمليات الحرث تحت التربة وإضافة الجبس الزراعى وعمليات الغسيل المستمر.

ولقد اهتمت الدولة بتنفيذ برامج واسعة لتحسين الأراضى، فقامت فى يناير ١٩٦٨ بعمل تجربة مصغرة شملت مساحة ٢٠٠٠ فدان حققت التجربة نتائج باهرة، حيث وصلت الزيادة فى محصول القطن والأرز إلى حوالى ١٥٠٪ من الإنتاج السابق على أعمال التحسين، وتلا ذلك تنفيذ مشروعات للتحسين سنة ١٩٦٩ فى مساحة ٢٠ ألف فدان فى صورة تجربة تطبيقية إرشادية كبيرة.

ونظرا لضخامة المشكلة وبعد ماتبين أنه يوجد نحو مليونى فدان من الأراضى الضعيفة «من درجتى القدرة الإنتاجية الثالثة والرابعة» بالوجه البحرى، وما يعكسه هذا الوضع من آثار سلبية على الاقتصاد القومى، فقد استصدرت وزارة الزراعة قرارا جمهوريا برقم ٢٤٣١ لسنة ١٩٧١، يقضى بإنشاء «الهيئة العامة للجهاز التنفيذى لمشروعات تحسين الأراضى» الذى يتولى مسئولية تحسين الأراضى الضعيفة، بقصد رفع إنتاجيتها والمحافظة عليها من التدهور.

وهكذا سار العمل فى مشروعات التحسين حتى بلغت مساحة الأراضى التى تم تحسينها حتى نهاية عام ١٩٧٥ نحو ربع مليون فدان،

أجنبية على مستوى عال من الخبرة والمعرفة، كما تتطلب زيارة الباحثين المصريين للدول الأجنبية وإتاحة الفرصة أمامهم للاطلاع بصفة مستمرة على مجال البحث العلمى وتطبيقاته، لكل هذا فإن تنفيذ برامج بحثية متقدمة يتطلب تمويلا كافيا توفره الدولة من موازنتها سنويا، على أن يتم ذلك بصورة دائمة وميسرة.

ولعل أهم ما يوصى به المجلس القومى للإنتاج فى دورته التاسعة عشرة، هو تشكيل مجلس قومى، يناط به رسم السياسة العامة للبحوث الزراعية والأولويات المختلفة، والمشاكل العاجلة والأجلة التى تتوجه إليها هذه البحوث، كما يناط بهذا المجلس التنسيق بين مختلف المؤسسات العلمية التى تقوم بالبحوث الزراعية السابق ذكرها.

### صيانة الموارد الأرضية وتحسينها:

بدأ التركيز على عنصر صيانة الموارد الأرضية وتحسينها منذ منتصف الستينات، هذا وقد ازداد هذا التركيز بعد الغزو الشديد الذى تعرضت له الأراضى الزراعية الخصبة نتيجة الزحف العمرانى وحركة التشييد والبناء بالإضافة إلى تعرض مساحات كبيرة للتدهور نتيجة ارتفاع مستوى الماء الأرضى وضعف شبكة المصارف الزراعية، وقد اتجهت الدولة إلى صيانة الأراضى الزراعية باستصدار تشريع يحظر البناء والتعدى على الأراضى وفق أحكام وشروط محددة.

كما اهتمت بتنفيذ مشروعات ضخمة لتحسين الصرف الزراعى مع التركيز على عمل المصارف المغطاة فى معظم مناطق الجمهورية.

وقد كان ملاحظا إجراء عمليات صيانة الأراضى الزراعية والمحافظة على خصوبتها عن طريق الفحص الدورى ومتابعة التغييرات التى تحدث فى خواصها الطبيعية والكيماوية

## تسميد الأراضي وتخصيبها:

أوضحت النتائج التي أشارت إليها دراسات حصر وتصنيف الأراضي، شدة حاجة الأراضي المصرية إلى الأسمدة، لافتقار هذه الأراضي إلى بعض المواد العضوية وبعض العناصر الغذائية الرئيسية والثانوية، لهذا قامت وزارة الزراعة بوضع سياسة سمادية روعى فيها أن تواكب مشروعات التوسع الزراعي وتعويض ما يُستنزفُ من العناصر الغذائية، وتقابل احتياجات كل المحاصيل من هذه العناصر، وقد أوضحت الدراسات أن الأزوت هو العنصر الغذائي الأول الذي يحدد إنتاج المحاصيل في مصر لافتقار الأراضي بصفة عامة لهذا العنصر أما عنصر الفسفور فيقع في المركز التالي له من ناحية حاجة الأرض إليه.

هذا وتُطبَّقُ في الوقت الحاضر سياسة

وتراوحت الزيادة في الإنتاج بمتوسط يتراوح من ٣٠٪ إلى ٧٠٪ من إنتاجها قبل التحسين، وتركزت مشروعات التحسين في مناطق شمال الدلتا.

ثم سارعت خطوات التنفيذ في مشروعات تحسين الأراضي منذ عام ١٩٧٦، وحققت أرقاما قياسية في السنوات الأخيرة، حتى بلغت جملة المساحات التي تم تحسينها منذ بداية المشروع حتى نهاية عام ١٩٩١ حوالي ٤,٦ مليون فدان، وجملة المساحات التي أُجريت بها عمليات حرث تحت التربة بلغت حوالي ٦,٢ مليون فدان، أما المساحات التي أُجريت بها تحسينات في المجارى المائية، وبصفة خاصة المصارف الزراعية فقد بلغت حوالي ٢,٧ مليون فدان. وقد وضعت وزارة الزراعة برنامجا لتنفيذ مشروعات تحسين الأراضي يسير بمعدل نصف مليون فدان اعتبارا من سنة ١٩٩٣.



لمحاصيل الحبوب ومحاصيل الحبوب الزيتية، بينما يُخصَّصُ للمحاصيل البستانية نحو ٢٠٪ من إجمالي الاحتياجات وتقدر احتياجات كلِّ من القطن والقصب بنحو ١٢٪، ٧٪ على التوالي، ومن هذا يتضح أن المحاصيل الغذائية يُخصَّصُ لها نحو ٨٠٪ من جملة الاحتياجات السمادية الأزوتية.

وبالنسبة لاستخدام الأسمدة الفوسفاتية فإن الكميات التي يتم توفيرها للمحاصيل الغذائية، تزيد على نصف مليون طن سنويا من سماد سوبر فوسفات الجير «١٥٪» وسوف تزيد هذه الكميات مع زيادة معدل التثقيب الزراعي، بزيادة المساحات المحصولية سنة بعد أخرى.

وقد تطورت كميات الأسمدة التي استُخدمت في الزراعة خلال العشرين سنة الماضية في اتجاه تصاعدي سنة بعد أخرى على النحو الوارد بالجدول.

وتشير هذه الإحصاءات إلى تزايد كميات الأسمدة بأنواعها المختلفة زيادة كبيرة منذ السبعينات كما توضح أيضا أن نسبة الأزوت إلى حمض الفوسفوريك في حدود ٤ : ١ تقريبا، بعد أن كانت قبل ذلك ٦ : ١ وسوف تتجه السياسة السمادية في المستقبل إلى تضيق هذه الفجوة بين الأزوت والفوسفور إلى ما يقل عن ٣ : ١ الأمر الذي يتطلب استخدام المزيد من الأسمدة الفوسفاتية في تسميد المحاصيل، مع التوسع في استخدامها بحافظات الوجه القبلي بصفة خاصة.

الكمية بالألف طن



سمادية متوازنة وواقعية، استرشادا بالمبادئ العلمية والعملية الأساسية التي ظهرت فاعليتها، كما أن الأمر يتطلب رفع معدل الاستفادة من الأسمدة بكافة أنواعها لضمان الحصول على الغلة الاقتصادية المستهدف بلوغها عن طريق التسميد بأفضل الأساليب الفنية، مع تقليل الفاقد منها والتوقع في تصنيعها محليا لتغطية كامل احتياجات البلاد، أو على الأقل الجانب الأكبر منها.

وتطبيقا للسياسة السمادية التي وضعتها ووفق القواعد التي تحددها أجهزة البحوث بوزارة الزراعة، وفي ضوء التركيب المحصولي المنفذ حاليا، فإن نحو ٥٢٪ من جملة الاحتياجات السمادية الأزوتية تخصص

نوع السماد	١٩٥٢	١٩٧١	١٩٨١	١٩٩١
أسمدة أزوتية	٦٤٨	٩٦٦	٣٦٨٤	٤٦٧٨
أسمدة فوسفاتية	٩٢	٢٧٢	٦٩٦	٦٤٩
أسمدة بوتاسية	-	-	٢٠	٥٨

١ - استخدام تكنولوجيا تبطين المجارى المائية لتقليل الفاقد من المياه، وخاصة فى الاراضى الرملية والخفيفة، حيث يرتفع بها مستوى التسرب والانسيابات الجانبية، ويجرى تنفيذ عمليات التبطين بالخرسانة العادية التى تُصنَّع فى الموقع، أو استخدام بلاطات خرسانية سابقة التجهيز، وقد أظهرت هذه الطرق كفاءة عالية فى تحقيق الغرض من إنشائها.

٢ - استخدام طرق محكمة لتوزيع المياه عن طريق تزويد شبكات الري بوسائل التحكم الكامل من خلال بوابات تكفل ضبط المياه التى تنساب منها، وعلى أساس من التصرفات المضبوطة وأجهزة القياس والرصد، مع تسجيل الأرصاء وتنظيم التصرف من المياه وفقا للاحتياجات الحقيقية للنبات خلال مراحل نموه.

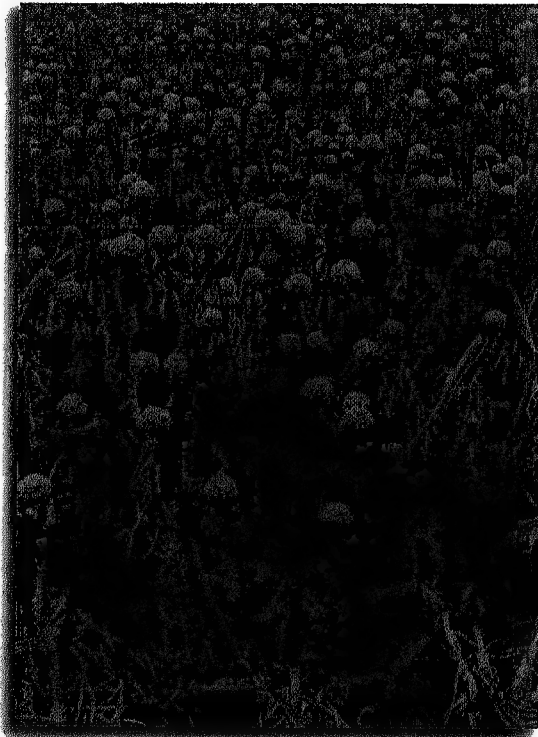
٣ - تطبيق الوسائل والطرق التكنولوجية الحديثة لرفع كفاءة الري الحقلى عن طريق عمل تسوية جيدة لمناسيب التربة، مع تخطيط



وبالنسبة للأسمدة المركبة وأسمدة الرش فقد بدأت إقامة تجارب على هذه المركبات منذ الخمسينات وحتى عام ١٩٧٢، بدأت الزيادة التدريجية فى الكميات المستوردة والمنتجة محليا من المركبات السمادية، الجديدة وإن كانت الكميات المستخدمة منها غير معلومة على وجه التحديد، نظرا لتنوع الجهات التى تستوردها والتى تقوم بتوزيعها.

### صيانة الموارد المائية وتنميتها:

لقد بات واضحا حاجة البلاد إلى تطوير واسع لنظام الري، بحيث يتم استخدام مواردنا المائية بأقصى حد من الكفاءة، بما يهيئ للبلاد أفضل مستوى من الاستفادة منها ومن زيادة الإنتاج الزراعى، ولتحقيق هذا الهدف من أجل صيانة الموارد المائية البالغة الأهمية للتنمية الزراعية، ولتلافي كل أسباب الهدر لها، فإن الدراسات التى قام المجلس القومى للإنتاج بوضعها، تتضمن خطة شاملة لتطوير نظم الري، أهم مقوماتها ووسائلها ما يأتى:



حاجات الزراعة الحقيقية ، وأن تحدّد السياسة المائية رؤيا واضحة للضوابط اللازم اتباعها لتنظيم عمليات رى الأراضى .

٧- أن يكون هناك ترتيبات قانونية وتنظيمية حاسمة لتنفيذ السياسة المائية ، مع ضرورة إلزام الزراع بتطبيق القوانين والقرارات إلزاما كاملا وعدم التهاون فى اتخاذ الإجراءات العقابية لمن يسئ استخدام الموارد المائية .

٨- من الأهمية بمكان صيانة المنشآت المقامة على نهر الترع وجميع المجرى المائية وتنفيذ برامج لتطهيرها بصفة منتظمة ، مع العمل على منع تلوث المجرى المائية وتدهور صفات مياه الرى بسبب صرف مخلفات المصانع أو مياه الصرف الصحى بها .

٩- ضرورة وضع خطط كاملة لتنمية الموارد المائية النيلية والجوفية عن طريق إقامة المشروعات التى تهىء زيادة هذه الموارد ، ومنع تعرضها للهدر كما هو حاصل فى مناطق أعالي النيل والذى يقدر الفقد فى الموارد المائية بها بنحو ٣٢ مليارا سنويا تضيع هناك فى



شبكة سليمة لمجرى الرى الحقلى ، حتى يتم توزيع مياه الرى داخل الحقول وفقا للأصول الفنية السليمة .

٤- تطبيق نظام تجميع المحاصيل فى دورات متسعة ومنتظمة مع توحيد مواعيد الزراعة بالنسبة لكل محصول داخل الدورة ، وذلك لضبط وإتقان توزيع المياه وعدم فقد كميات منها بين مزارع وحيازات مفتتة .

٥- مراجعة نظام المناوبات القائم حاليا والذى استمر لسنوات طويلة دون تقييم شامل لنتائجه وقياس كميات المياه التى يجرى انسيابها داخل الترع بحيث تُحدّد مواعيد بداية كل مناوبة ومواعيد نهايتها ، مع تعيين أيام العمالة وأيام البطالة فى كل مناوبة بشكل متوازن ، مع احتياجات المحاصيل المنزرعة داخل الدورات الزراعية الواقعة على زمام كل ترعة .

٦- أن يكون هناك تحديد واضح للموارد المائية المتاحة والممكنة من مختلف المصادر ، وكذلك تحديد أولويات الاستخدام وفق



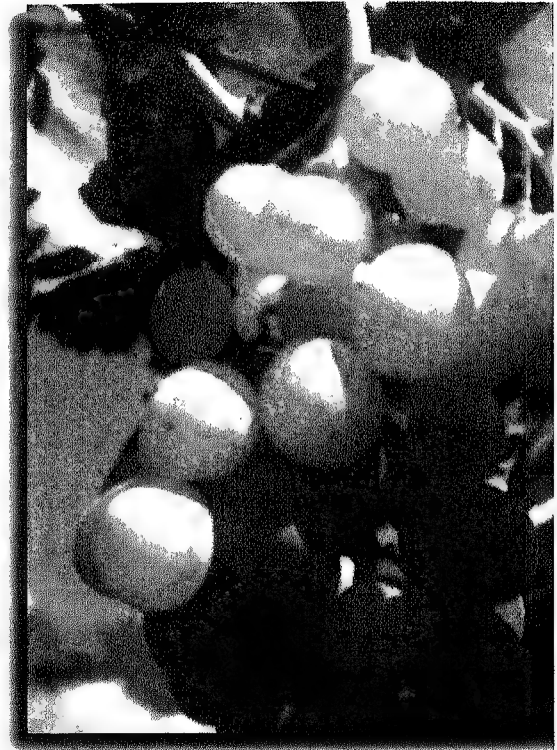
دراسات وتقديرات وفحوص من اختصاصات ومسئوليات أجهزة البحوث، لكي نحبط بها جميعا، وفي ضوء نتائج البحوث يمكن رسم برامج مكافحة وإعدادها على أسس علمية وفنية متكاملة.

وتنقسم طرق مكافحة الآفات بصفة عامة إلى قسمين رئيسيين هما: المكافحة الطبيعية والمكافحة التطبيقية، والقسم الأول يعتمد على مجموعة من العوامل الطبيعية التي تحد من انتشار الآفة أو تقلل من أعدادها دون تدخل الإنسان. . ويستند هذا الأسلوب إلى إحداث توازن طبيعي بين الكفاءة الحيوية للآفة من جهة وعناصر المقاومة البيئية المختلفة من جهة أخرى.

وقد اتجهت وزارة الزراعة ابتداءً من عام ١٩٩٢ إلى التوسع في تطبيق نظام المكافحة الطبيعية وذلك من أجل المحافظة على نظافة البيئة ومنع تلوث الأرض والمياه والهواء من استخدام المبيدات الكيماوية فضلا عما ينجم عن ذلك من خفض كبير في نفقات المكافحة، ولإزالة هذا النظام في طور التجارب والتنظيم الشامل الذي يستند إلى بحوث علمية كثيرة، وإن كانت نتائجه الأولية تبشر بمزايا كثيرة.

أما عن المكافحة التطبيقية فإنها تشمل على نظم مختلفة في مقدماتها المكافحة الميكانيكية التي تعتمد على النقاوة باليد، ويلزم لإجرائها عدد كبير نسبيا من الأيدي العاملة، ولإزالة هذا الأسلوب مطبقا إلى يومنا هذا في تنقية دودة ورق القطن سنويا وهو سيلة عملية ومحقة لنتائج ايجابية تتفاوت درجتها على مستوى الإصابة وإتقان تنفيذها وشمولها.

والمكافحة الكيماوية هي الوسيلة الأوسع انتشارا في منوال الزراعة المصرية، وتُستعمل فيها مواد كيماوية سامة تسمى «مبيدات الآفات» ويتم تنفيذها عن طريق الرش أو التعقير وتضع وزارة الزراعة برنامجها في



المستنقعات وثمة فقد آخر يجب ملاحظته بيسر نتيجة الاستخدامات المنزلية والصناعية غير المنضبطة أو المنظمة ويُقدَّرُ هذا الفقد بحوالى ٢ مليار سنويا.

### مكافحة الآفات الزراعية:

يُقصدُ بمكافحة الآفات، العمل على تقليل الضرر الذي تحدثه الحشرة أو الآفة، وذلك بإبعادها أو منع وصولها إلى العائل الذي تعيش عليه، ومن الضروري قبل مكافحة أى آفة معرفة تاريخ حياتها وسلوكها وطبائعها والظروف التي تناسب معيشتها وتكاثرها، وذلك للعمل بقدر الإمكان على عدم توفر هذه الظروف في البيئة المحيطة بها، حتى يمكن إجراء المكافحة والحشرة في أضعف أطوارها، بالإضافة إلى ذلك فإن المعرفة الدقيقة للظروف المناسبة لحياة الحشرة تمهد لإمكان التنبؤ بدرجة الإصابة في المستقبل، وحينئذ يمكن اتخاذ التدابير والاستعدادات اللازمة للمكافحة في الوقت المناسب، وكل هذه النواحي من



القواعد الأساسية للتوسع فى الميكنة الزراعية وفى استخدامها بكفاءة عالية، ولعل أهمها ما يأتى:

١- العمل على مواجهة مشكلة تفتت الحيازات عن طريق تطبيق التجميع الزراعى للمحاصيل الحقلية.

٢- ضرورة وجود عمال فنيين متخصصين فى عمليات التشغيل والإصلاح والصيانة، للآلات الزراعية ومعدات، عن طريق إنشاء شبكة من المحطات والورش لهذا الغرض.

٣- الاهتمام بإنشاء قاعدة صناعية متكاملة للتصنيع المحلى للجرارات والمعدات الزراعية الملائمة لظروف البيئة المصرية، مما يؤدي إلى ضبط أنواعها وسهولة صيانتها وإصلاحها.

٤- الارتقاء بمستوى التدريب فى مجال الميكنة الزراعية للنهوض بمستوى التشغيل، عن طريق إعداد كوادر فنية من المرشدين المتخصصين فى الميكنة وكذا أطقم كثيرة من العمال المهرة المدربين على التشغيل والإصلاح والصيانة.

٥- لابد وأن تسير الأنشطة البحثية للميكنة الزراعية، مع ما يواكب التقدم التكنولوجى بمختلف مجالات التنمية الزراعية، شاملة لكل العمليات بما فى ذلك الجنى والحصاد والتعبئة.

٦- تشجيع تأسيس شركات الميكنة الزراعية التى تقوم بتنفيذ الخدمة الآلية فى المزارع وذلك من أجل توفير هذه الخدمة بكفاية تامة وبتكلفة اقتصادية.

٧- خضوع عمليات الاستيراد للآلات الزراعية لتنظيم كامل، بحيث تتم طبقا لمواصفات قياسية، تأخذ فى الاعتبار ظروف الزراعة والبيئة المصرية.

٨- من الضرورى توفير التمويل الكافى الذى يلزم للمزارع وللتعاونيات لشراء الآلات

مكافحة الآفات قبل المواسم الزراعية المختلفة عن طريق لجنة عليا يصدر بشأنها قرار وزارى كل سنة، ويشتمل هذا البرنامج على تقدير شامل لكل أنواع المبيدات والآلات والمعدات التى تُستخدم بالنسبة لكل محصول من المحاصيل الزراعية، وتحديد أنواعها وكمياتها ومواعيد استخدامها وكيفية تنفيذ هذا البرنامج والأجهزة الفنية والإدارية اللازمة له، وفى واقع الحال فإن هذه البرامج تناولها كثير من أساليب التطور العلمى والفنى فى السنوات الأخيرة وأصبحت ذات فاعلية كبيرة.

وبرامج مكافحة الآفات بالغة الأهمية فى مجال التنمية الزراعية من أجل صيانة ثروة زراعية ضخمة والمحافظة على إنتاج زراعى قومى تقدر قيمته فى عام ١٩٩١ بحوالى ٢٤, ٨ مليار جنيه، علما بأن الدراسات تشير إلى أن ما تفقده البلاد سنويا من هذا الإنتاج نتيجة لتعرضه للآفات الزراعية والأمراض تصل نسبتها إلى أكثر من ٢٠٪ سنويا.

### الميكنة الزراعية:

فى دراسة شاملة أعدها المجلس القومى للإنتاج فى دورته الثامنة عشرة، تحدد سياسة متكاملة للميكنة الزراعية فى السنوات المقبلة، مع بداية التسعينات مستندة إلى عنصرين رئيسيين:

**الأول: العمل على تذليل العقبات التى واجهت انتشار الميكنة الزراعية بالأسلوب الذى يستهدف تحقيق الكفاءة الإنتاجية بدرجة عالية.**

**الثانى: يجب النظر إلى مفهوم الميكنة الزراعية على أساس نظرة أكثر شمولية، وبحيث لا تقتصر فقط على العمليات الحقلية بل تتعداها لتشتمل أيضا ميكنة الإنتاج الحيوانى والداجنى والسمكى.**

وقد تضمنت دراسة المجلس القومى للإنتاج



٦, ٥ مليون مستغل فإنها فى حاجة كبيرة إلى توسيع دائرة المعرفة والوعى لديهم ورفع مستواهم الثقافى ومهاراتهم وخبرتهم الزراعية من أجل النهوض بالإنتاج الزراعى من خلال مستويات عالية من المعرفة وأداء العمل بدرجة من الجودة والإتقان، مع تقدير كامل للمسئولية والالتزام بأداء الواجبات التى يتحملها كل فرد مشغل بالزراعة.

ويمكن تحقيق ذلك من خلال برامج تدريب لكل مجموعة من مجموعات العمل الزراعى وتوسيع دائرة التثقيف الزراعى أمامهم عن طريق وسائل الإعلام المقروءة والمسوعة والمنظورة، وعقد الندوات والمؤتمرات التى تشترك فيها جماهير الزراع والمشتغلون بالزراعة.

ويعتبر مع ذلك خلق المناخ الملائم لازدهار شخصية الفلاح المصرى وتقدير إنسانيته وتقدير كرامته فى المجتمع. وفى واقع الأمر فإن هذا كان ملحوظا مع بداية الخمسينات وبعد الثورة مباشرة.

ولعل أهم ما يجب التركيز عليه فى هذا الشأن هو تقديم المعلومات الكافية والملائمة لجماهير المشتغلين بالزراعة الذين يوجد بينهم نسبة كبيرة من الأميين ومايتصفون به من تمسكهم بالتقاليد والعادات، لهذا يجب التعامل معهم فى نطاق ظروفهم ومستواهم وبمايوئم البيئة التى يعيشون فيها، حتى يعملوا جميعا على تحقيق أهداف التنمية بعزيمة قوية ونفس مؤمنة بالله ورسالاته، تدرك أمور الدنيا وأمور الآخرة.

الزراعية الحديثة وتشغيلها، وكذلك ما يلزم لوحدات التصنيع من أموال من أجل امتداد حيز الصناعة لأكبر عدد ممكن من الآلات الزراعية الحديثة.

## رفع المستوى الثقافى والمعرفة للمشتغلين بالزراعة:

من الأهمية بمكان التركيز على استثمار مواردنا البشرية، باعتبارها أثمن موارد التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى البلاد، ولقد أصبح واجبا على بلادنا التى تملك قاعدة علمية ضخمة وقطعت شوطا بعيدا فى مجالات البحث العلمى، إدراك حقيقة وحدود التقدم العلمى والتكنولوجيا إدراكا كاملا وشاملا ومتابعة تطورها بصفة مستمرة، حتى يمكن مواكبة هذا التطور العلمى الهائل، الذى بدأ يخطو خطوات عظيمة، لها تأثيرٌ ضخمٌ على كثير من مكونات الإنتاج الزراعى، سواء من حيث الكم أو تحسين الصفات أو التركيب الكيماوى والطبيعى، وقد امتد تأثير هذا التقدم الدافع إلى تغيير جوهرى فى حجم الثمار وشكلها ولونها وتركيبها وتكوينها ومواعيد نضجها، وكذا قدرتها على التصنيع والتخزين والنقل والتسويق، بما يعبر عنه بثورة علمية جديدة.

ولهذا كان ضروريا رفع المستوى الثقافى والعلمى لطبقة الباحثين والعلميين والتنفيذيين بحيث يصبح مجتمعنا قادرا على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بقوة وبدرجات متزايدة ومتطورة، وبحيث ينتقل المجتمع تدريجيا من الاقتصار على استخدام التكنولوجيا إلى الاقتدار على إنشائها وتوليدها بالقدرة الذاتية.

أما عن القاعدة العريضة للمشتغلين بالزراعة وتضم طبقة العمال الزراعيين والحائزين للأراضى الزراعية ويجاوز عددها

يستمدّها من المجتمع الذى يكفل له الحق فى حياة كريمة وفى قسط وافر من الرخاء والأمان - ولاشك فى أن المصريين فى ظل المناخ المهيأ والملائم يصنعون المعجزات ، والتاريخ خير شاهد على عبقريتهم وإنجازاتهم على أرض مصر ونيلها منذ عصر الفراعنة .

لابد وأن يكون ملحوظا ، أن تخطيط التنمية الزراعية واستثمار تلك الموارد لا تقع عنوة على كاهل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى وحدها ، بل يشاركها أجهزة كثيرة وجهات متعددة يلزم تضافر جهودها معا ، ليأتى تخطيط التنمية معبرا عن خطة قومية أكثر مما يعبر عن خطة وزارة الزراعة .

طالما اتجهت الدولة إلى إلغاء التخطيط المركزى فإن البديل له أصبح مع التخطيط التوجيهى ، والذى يطلق عليه البعض التخطيط التأشيرى ، ونعنى به وضع إطار عام يتضمن الحدود الدنيا والعليا لوسائل التنمية وأساليبها ، لكى يتحرك الزراع والمنتجون فى حدودهما وفق ظروفهم وأحوالهم وإمكاناتهم ، بمعنى وضع حد أدنى وحد أعلى للمساحة التى تزرع بالمحاصيل الزراعية الرئيسية ، ولعلنا نشير هنا إلى أن ترك الزراع يزرعون ما يريدون يشجعهم على زراعة المحاصيل البستانية «فاكهة وخضراوات» أو زراعة البرسيم دون مبرر اقتصادى ، مما يؤثر تأثيرا مضادا على مساحة المحاصيل الرئيسية أو الاستراتيجية التى تهم الاقتصاد القومى .

والتخطيط التأشيرى يدل على أن دور الحكومة المباشر فى النشاط الاقتصادى يكون محدودا . ولكن تأثيرها فى الاقتصاد القومى يكون كبيرا ، وذلك باستخدامها للسياسات الاقتصادية المختلفة وأدواتها المتنوعة ، المالية والنقدية والتجارية والسعرية وغيرها ويتم هذا التأثير عن طريق إعطاء الحوافز الملائمة للأنشطة المراد التوسع فيها وتشجيعها .

## الإطار العام

### للسياسة الزراعية

#### أولا. تخطيط التنمية الزراعية

لاشك فى أن الزراعة المصرية تواجه مشكلات ضخمة وصعوبات وتحديات عظيمة وفى نطاق الموارد الزراعية غير المتناسبة مع عدد السكان وتزايدهم سنويا بمعدلات مرتفعة ، ومن أجل تحقيق أقصى قدر ممكن من الاكتفاء الذاتى لاحتياجات المجتمع ، فإن كل ذلك يتطلب إعداد استراتيجىة متكاملة ومحددة لتوجيه التنمية الزراعية بكفاءة عالية فى الحاضر وفى المستقبل . ولعل أهم ما يجب أن تركز عليه خطة التنمية وتدركه هو الاستثمار الكفء لمواردنا الزراعية المتاحة والتى يمكن إتاحتها مستقبلا ، علما بأن بلادنا لم تكن فى يوم من الأيام فى حاجة إلى استثمار كفاء لهذه الموارد مثلما هى عليه اليوم وغدا .

#### القواعد والمبادئ الأساسية لخطة التنمية:

لابد وأن ندرك عند إعداد خطة التنمية ، أنه ليس هناك تعارض بين مصالح الفرد ومصالح المجتمع فالفرد جزء من المجتمع ووزنه وكرامته

النهوض بالكفاءة الإنتاجية لوحدة الموارد المستغلة في الزراعة «أرضية أو مائية رؤوس أموال» مع استثمار الطاقات البشرية وزيادة كفاءتها الإنتاجية، نظرا لما تتصف به من انخفاض في درجة كفاءتها وجدارتها. وأمامنا دول أجنبية كثيرة، كان محور التقدم فيها ونقطة الارتكاز في خططها التنموية هو استثمار طاقاتها البشرية وخير نموذج لذلك اليابان والنمور الآسيوية.

مما لا شك فيه أن برامج التوسع الأفقى فى الزراعة أصبح أمرا حتميا ليس من أجل إحداث تنمية زراعية مستقرة ومتوازنة فحسب، بل من أجل توفير فرص للعمل وللتشغيل لهذه الكتلة الضخمة من قوة العمل التى تواجه بطالة مقنعة وسافرة بأبعاد واسعة ومتزايدة وهذا التوسع سوف يفتح أمامهم آفاقا جديدة للاستيطان والاستثمار الزراعى المفيد، وهذا ما يجب أن تشتمل عليه برامج التنمية الزراعية بتوسع شديد.

من الأوفق دائما عند تخطيط التنمية الزراعية أن يشترك الزراع فى وضع إطار هذه الخطط والقواعد الخاصة ببرامجها ذلك أنهم على علم ومعرفة وإدراك كامل للمشكلات التى يواجهونها فى فلاحه أراضيهم وفى استثمار مواردهم بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة بخبرتهم فى شئون الزراعة التى يمارسونها بأنفسهم ويعيشون داخل قراها ونجوعها وفى نطاق البيئة الريفية التى لها صفات ومواصفات تختلف عن تلك الموجودة فى العاصمة وفى المدن.

من الأهمية بمكان توافر البيانات والإحصاءات الخاصة بالإنتاج والاستهلاك وكل احتياجات التنمية الزراعية، على أن تكون جميعها مؤسسة على واقع صحيح، ذلك أن هذا كان أحد نقاط الضعف أو الصعوبة عند وضع إطار خطة التنمية وأهدافها

لا يعنى محدودية دور الحكومة المباشر فى النشاط الاقتصادى أنها لا تقوم ببعض الأنشطة بطريقة مباشرة فهى تنفذ مشروعات البنية الأساسية فى المقام الأول، بالإضافة إلى الأنشطة المرغوب فيها اجتماعيا، والتى قد لا يقبل عليها القطاع الخاص، إما لضعف إمكاناته فى ضوء التكاليف الاستثمارية اللازمة، أو لانخفاض ربحيتها.

اتخاذ القرارات فى ظل التخطيط التأشيرى تتم فى الجوانب الاقتصادية المختلفة بناءً على تفاعل قوى العرض والطلب، وبذلك تكون قرارات الإنتاج والاستثمار والاستهلاك معتمدة على مؤشرات العرض والطلب وإشارات السوق.

إجراء دراسات قطاعية تشتمل كل نواحي التنمية، تبين هيكل قطاعات الزراعة والصناعة والتجارة وغيرها بحيث تحدد هذه الدراسات مدى توافر المزايا الاقتصادية والاجتماعية لأنشطة هذه القطاعات، وقدرتها على التنافس فى الأسواق العالمية. وكذلك إشباع حاجات الطلب المحلى بأكبر قدر ممكن من الكفاءة، دون حاجة لدعم أو حماية زائدة عن الحدود المعقولة.

يحتاج التخطيط التأشيرى إلى مرونة عالية فى الجهاز الحكومى والسياسات الحكومية بصفة عامة وفى الأجهزة التنفيذية للقطاع الزراعى والسياسات الزراعية بصفة خاصة، بحكم أنها تتعامل مع قطاع عريض ينتشر فى كل أنحاء الجمهورية ووديانها وصحاريها وبحورها وبحيراتها وما يتسم به معظم المشتغلين داخل القطاع من انخفاض شديد فى مستواهم التعليمى والثقافى من ناحية والمستوى الاقتصادى والاجتماعى من ناحية أخرى.

من الأهمية بمكان التركيز على تعظيم الإنتاج الزراعى، وهذا يعتمد أساسا على

وبرامجها. مع ضرورة مسايرة هذه البيانات والإحصاءات للمتغيرات الاقتصادية التى تحدث فى المجتمع باستمرار.

يحتاج التخطيط السليم لنظام فعال للمتابعة يعتمد فى المقام الأول على الفحص والتحليل الدقيق، من أجل اتخاذ الإجراءات المناسبة فى الوقت الملائم، وبناءً على ما توضحه المتابعة من مؤشرات وحقائق فإنه يمكن تجنب الآثار السلبية والتأكيد على الآثار الإيجابية فضلاً عن إمكانية وضع الخطط والبرامج فى المستقبل على ضوء ما تظهره المتابعة للخطة الحالية.

### ارتباط خطة التنمية الزراعية مع الخطة القومية:

التخطيط التأشيرى المتكامل يقوم على وضع خطة قومية شاملة تبين دور كل من القطاع العام والقطاع الخاص فى تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التى يصبو المجتمع إلى تحقيقها بالاعتماد بصورة أكبر على القطاع الخاص.

وتخطيط التنمية الزراعية، لابد أن يحدد الأهداف التى تسعى الدولة إلى تحقيقها فى كل نواحى الإنتاج الزراعى سواء من ناحية إنتاج المحاصيل الحقلية أو إنتاج المحاصيل البستانية أو الإنتاج الحيوانى والداجنى والسمكى لتقدير حد الكفاية من هذا الإنتاج وما يوفره من احتياجات المجتمع من السلع الغذائية وما يجاوز هذه الاحتياجات، ويلزم تصديره للخارج، وفى نفس الوقت تحدد الخطة احتياجات القطاع الزراعى من مدخلات يلزم تدبيرها عن طريق قطاعات التنمية الأخرى وفى مقدمتها الصناعة وقطاع النقل وقطاع التجارة والاستيراد من الخارج.

وتحديد هذه الأهداف يشتمل على تحديد كمى ونوعى وكذا تحديد تكلفة كل منها،

وبهذا يمكن عمل حساب شامل للميزان التجارى من أجل تقدير ما يلزم تصديره من سلع زراعية وما يلزم استيراده منها وذلك فى ضوء هذه التقديرات وكذا تبيان ما سوف يوجه من هذه السلع إلى الصناعة وفى نفس الوقت ما ينتجه قطاع الصناعة من مواد وآلات ومعدات يحتاجها الاستغلال الزراعى.

وترتبط خطة التنمية الزراعية ببعض قطاعات الخدمات ارتباطاً وثيقاً ويتمثل هذا الترابط فى قطاع التعليم الذى يجرى تحديد إنتاجه من المعلمين والتنفيذيين فى نطاق احتياجات التنمية الزراعية من هؤلاء وتخصصاتهم ومستوياتهم العلمية المختلفة، وثمة ارتباط شديد بين التنمية الزراعية وقطاع الإعلام من حيث تخطيط برامجهم فى نطاق احتياجات الزراع والمشتغلين بالزراعة من وسائل وآليات المعرفة التى توجههم وتلزمهم فى ممارسة مهنة الزراعة وتطبيق أساليب الإنتاج الزراعى المختلفة.

هذا ويتطلب تنظيم هذا الترابط وتلك العلاقات المتبادلة والمشاركة بين قطاع الزراعة وقطاعات التنمية الأخرى ما يأتى:

١- إعداد جداول المدخلات والمخرجات التى تُظهر حجم وصفات إنتاج السلع فى القطاعات المختلفة وتوجد فى وزارة التخطيط هذه الجداول لسنوات مختلفة والمستويات جميع متعددة، ولهذا يلزم تحديث هذه الجداول مع التطورات الحديثة.

٢- تقدير احتياجات أنشطة القطاعات المختلفة بحسب المحافظات من العمالة، وذلك لتقدير حجم العمالة التى سيتم تشغيلها فى سنوات الخطة.

٣- تقدير حجم الصادرات والواردات المتوقع تنفيذها وبما يطابق الأهداف التى يجرى تحديدها بالنسبة لكل منتج أو سلعة غذائية تنتج خلال سنوات الخطة أى أن أجهزة

المنظور القريب وفى أوائل سنى القرن الواحد والعشرين .

### المتغيرات المحلية:

سارت مصر فى نطاق نظام اقتصادى مغلق كان له آثار اقتصادية واجتماعية سلبية متعددة وعميقة، وكان تأثيرها بارزا على كثير من نواحى النشاط الزراعى حيث تم السيطرة على معظم المدخلات والمخرجات الزراعية وفى مقدمة المدخلات الزراعية التى تأثرت بهذه السياسة وخضعت لها مستلزمات الإنتاج الزراعى «الأسمدة - التقاوى - المبيدات - الآلات الزراعية» حيث تولت الحكومة عن طريق شركات القطاع العام إنتاجها واستيرادها وتوزيعها، بل واحتكرت هذه الشركات كل المعاملات الخاصة بهذه المستلزمات على النحو السابق إيضاحه .

وظل الإنتاج الزراعى تحت سيطرة كاملة من الحكومة، فكانت الأجهزة الحكومية وشركات القطاع العام هى التى تقوم بشراء المحاصيل الزراعية الرئيسية. وفى مقدمتها: القطن - القمح - الأرز - الذرة وكذا المحاصيل البقولية الرئيسية: الفول - العدس - وفول الصويا بالإضافة إلى محاصيل أخرى مثل: الكتان - الموالح - البطاطس - البصل . . ويتم شراء هذه المحاصيل إما فى صورة حصص تمثل كامل المحصول المنتج أو نسبة منه وطبقا لأسعار تقررها الحكومة لكل منها وبالتالى تقوم ببيع أو توزيع أو تسليم هذه المحاصيل إلى مستهلكين ومستفيدين منها فى داخل البلاد أو خارجها . كما استمر هذا النظام لسنوات طويلة إلى أن اتجهت الدولة إلى تطبيق نظام التحرر الاقتصادى وهنا حدث تغيير جذرى فى منوال المعاملات الزراعية سواء بالنسبة للمدخلات أو المخرجات وانحسرت معظم عوامل التدخل الحكومى فى هذه المعاملات بعد تطبيق النظام الجديد حسبما سنفصله فيما بعد .

التخطيط ستقوم بتحديد حجم قطاع التجارة الدولية فى الاقتصاد القومى .

- ٤- يحسب حجم الاستثمارات اللازمة لتنفيذ الخطة وذلك فى ضوء مستوى الإنتاج المطلوب تحقيقه والمعاملات الجديدة لرأس المال .
- ٥- إجراءات دراسات تفصيلية لقطاع الزراعة وغيره من قطاعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبيان أنواع المنتجات والمستلزمات اللازمة لكل منها وما يمكن أن يوفره كل قطاع للقطاع الآخر .

### ثانيا: مواجهة المتغيرات والتحديات المحلية والعالمية

لاشك فى أن تحقيق أهداف التنمية الزراعية فى بلادنا يرتبط بالعديد من العوامل، يأتى فى مقدمتها مدى تأثير هذه التنمية بما حدث فى المحيط الخارجى سواء بالمحيط الأكثر قربا والمتمثل فى متغيرات الاقتصاد الوطنى أو فى الدوائر الأوسع والمتمثلة فى المتغيرات الاقتصادية والسياسية التى تحدث فى المنطقة التى نعيش فيها، والتى تضم بالضرورة المحيط العربى ودول أوروبا الغربية والشرقية، ثم بما يحدث على المستوى العالمى .

وبطبيعة الحال فإن تتبع هذه العوامل والمتغيرات المحلية والإقليمية والدولية، ومحاولة تحديد طبيعة تأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على جهود التنمية الزراعية، يعد من المهام الرئيسية للأجهزة المهمة بقضايا التنمية وفى مقدمتها وزارتا الزراعة والاقتصاد فيما يتعلق بنواحى النشاط الزراعى .

وإننا هنا نتناول أهم المتغيرات التى تحققت أوالتى بدأت فى التحقق على الساحتين المحلية والدولية، بهدف تحديد مدى انعكاس هذه المتغيرات على معالم استراتيجيات التنمية الزراعية خلال عقد التسعينات وما بعدها فى

المتوقع أن تحدث هذه المتغيرات آثارا واضحة على مسيرة التنمية فى مصر .

وفيما يلى إيجاز لأهم معالم التغيير الذى سار وما زال ساريا ويحدثُ آثاره وتأثيره على الساحة الدولية :

### ١- اتجاهات التكتل الاقتصادى والسياسى:

تشير الأحداث العالمية ، إلى أنه فى نفس الوقت الذى تشهد فيه النظم الرأسمالية تطورا اندماجيا ونشوء الشركات العملاقة ذات النشاط العالمى الكبير فإن ذلك كله تمشى وارتبط مع اتجاهات التكتلات الدولية ، ولعل أهم هذه التكتلات هى :

- تحقيق الوحدة الأوروبية مع بداية عام ١٩٩٤ .

- تكوين منطقة التجارة الحرة التى تضم الولايات المتحدة وكندا والمكسيك .

- تكوين منطقة للتجارة تضم البرازيل والأرجنتين ويمكن أن تلحق بها بعض دول أمريكا اللاتينية مستقبلا .

- تكوين رابطة الأسيان التى تضم كلا من : إندونيسيا - ماليزيا - الفلبين - برونائى - سنغافورة - تايلاند ، ومن المتوقع أن تتحول هذه الرابطة إلى منطقة للتجارة الحرة .

- تكوين اتحاد دول الخليج العربى ويضم جميع الدول التى تقع داخل منطقة الجزيرة العربية فيما عدا اليمن .

وبالإضافة إلى نشوء هذه التكتلات ، فإن ظاهرة عالمية جديدة تظهر فى محيط الاقتصاد العالمى وهى ظهور مجموعة النمر الآسيوية فى منطقة جنوب شرق آسيا بقيادة اليابان فضلا عن التطور الاقتصادى الكبير لجمهورية الصين الشعبية .

ولاشك أن ظهور هذه التكتلات الاقتصادية ، سوف يحقق انتعاشا اقتصاديا لأعضاء هذه التكتلات وسوف يؤثر بصورة

ويمكن القول إجمالا ، إن الدولة تهدف من نظام التحرر الاقتصادى بناء كيان اقتصادى جديد يقوم على تدعيم عوامل التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتعزيز مسيرتها من أجل تحقيق أقصى درجات الرخاء والاستقرار وفى إطار من العدالة الاجتماعية ، وإبعاد شرور النظام الشمولى على التنمية ، خاصة وأن خريطة النظم الاقتصادية العالمية قد تغيرت تغييرا جذريا خلال السنوات الأخيرة ، حيث اتجهت الغالبية العظمى من دول العالم نحو تطبيق مبادئ التحرر الاقتصادى وشهد العالم تغيرات كانت بداية لعصر عالمى جديد .

ونتيجة لهذه المتغيرات المحلية وبسببها ، قامت الدولة بسن تشريعات جديدة توائم وتتفق مع مبادئ التحرر الاقتصادى ، وفى مقدمة هذه التشريعات القوانين الخاصة بالاستثمار وتيسير إجراءاته وتنظيم أوضاعه ومحاولة تبسيط الإجراءات الخاصة بالاستيراد والتصدير بالنسبة لشركات القطاع الخاص وللأفراد ، وكذا القوانين الخاصة بالتصرف فى الأراضى التى تملكها الدولة وكذا القوانين الخاصة بتنظيم العلاقة بين المالك والمستأجر وقوانين الضرائب الزراعية والرسوم الجمركية ولوائحها بالإضافة إلى بعض قوانين العمل وغيرها ، مما يعد ضروريا ومتمشيا مع ظروف المرحلة الجديدة .

### التغيرات السياسية والاقتصادية على الساحة الدولية:

شهد عقد الثمانينات بداية عصر عالمى جديد بكل ما تعنيه الكلمة من معنى ، ولاشك فى أن تحقيق مقومات هذا العصر وأهدافه قد تستغرق بعض الوقت ، إلا أن مراحل التحول والتطور قد بدأت بالفعل ، وأصبحت تحدث آثارها على كل مقومات الحياة فى أرجاء المعمورة . وبطبيعة الحال فإن بلادنا ليست فى منأى عن هذه المتغيرات وعلى ذلك فمن

من الدول العربية إلى استبعاد العمالة العربية بما فى ذلك المصريون لاعتبارات اقتصادية واجتماعية الأمر الذى يؤثر سلبيا على موازين المدفوعات بالنسبة لبلادنا .

## ٢- اتجاهات التفكير الاقتصادى والسياسى:

إلى جانب اتجاهات التكتل السابق بيانها فإن هناك اتجاهات أخرى فككت روابط اقتصادية وسياسة قديمة فى مقدمتها :  
- انهيار أنظمة أوروبا الشرقية  
- انهيار الاتحاد السوفيتى وتفككه إلى عدة جمهوريات .

- تفكك يوغوسلافيا وتناحر دويلاتها على مناطق السيادة والنفوذ .

وقد ترتب على هذه الاتجاهات التى أحاطت بانحيار روابط اقتصادية ضخمة ، ظهور العديد من الانعكاسات على الساحة الدولية وعلى بلادنا ، يمكن تحديد أهمها فيما يأتى .

- الاضمحلال الواضح لدور الاتحاد السوفيتى ودول أوروبا الشرقية فى تنفيذ كثير من البرامج والمشروعات فى بلادنا ، وقد كانت تتولى مشروعات كبيرة فى مجال الرى والصرف الزراعى وكذا فى مجال استصلاح الأراضي وفى توفير جانب كبير من الآلات الزراعية التى كانت تعرف وقتئذ بمسميات الجرارات الروسية والتى غطت نسبة كبيرة من الآلاف الزراعية فى مصر .

- فتح أسواق هذه الدول لبعض الفوائض الزراعية التى قد لا تجد فرصا تسويقية مناسبة فى غيرها ، ومثال ذلك المحاصيل البستانية وبعض المحاصيل الحقلية الرئيسية «القطن - الأرز- البصل» حيث تناقصت السمات التصديرية لهذه الأسواق بعد ما واجهت هذه الانهيارات والأزمات الاقتصادية ويبدو ذلك بشكل واضح بالنسبة لصادراتنا من الموالح لتلك الاسواق .

فعالة على الأسواق المتاحة أمام السلع المصرية ويؤثر أيضا على شروط التجارة فيما بين مصر ودول هذه التكتلات ويمكن بإيجاز إظهار بعض هذه الآثار فيما يلى :

- اضمحلال السعة السوقية المتاحة للمنتجات الزراعية فى دول هذه التكتلات وبصفة خاصة دول السوق الأوروبية الموحدة ، الأمر الذى يؤثر تأثيرا مباشرا على أوضاع الإنتاج الزراعى عندنا ، وقد تزداد حدة التأثير السلبى لدرجة الاضطرار إلى إحداث تغييرات جذرية فى الأنماط الإنتاجية المتاحة وفى التركيب المحصولى الحالى .

تجدر الإشارة إلى أن جملة صادرات مصر إلى منطقة السوق الأوروبية فى حدود ٣٥٪ من مجموع صادراتنا القومية وتتصدر إيطاليا تلك المجموعة حيث تصدر لها أكثر من ثلث من مجموع صادراتنا القومية ، التى توجه إلى السوق الأوروبى ، وعلى ذلك فإن مجموع الصادرات إليه تقدر بحوالى ١,٥ مليار جنيه ، فى حين أن مجموع وارداتنا من هذا السوق تبلغ حوالى ٤,٣ مليار جنيه عام ١٩٩٤ بما يعادل ٤٥٪ من مجموع وارداتنا .

وكثير من السلع الغذائية الرئيسية تتركز على هذا السوق سواء من ناحية الصادرات أو الواردات ، يليها أسواق أمريكا الشمالية من ناحية حجم الواردات فى حين أن أسواق الدول الآسيوية تأتى فى المرتبة الثانية من ناحية الصادرات . ومن هنا تظهر قوة تأثير دول التكتلات الأوروبية والأمريكية فى مقدار وقيمة المعاملات التجارية مع بلادنا .

ومما يؤثر بطريقة مباشرة فى توفير فرص العمل المتاحة أمام المصريين فى الدول الأجنبية أن أسواق العمل فى الدول العربية بدأت تنحسر فى السنوات الأخيرة مما أدى إلى انخفاض العائدات المالية التى تحصل عليها بلادنا من تلك الدول بالإضافة إلى اتجاه كثير



المعتقد أنه خلال هذه الفترة سوف تُحرّم معظم الدول العربية وفي مقدمتها مصر من استثمارات كان من الممكن أن تُحدث آثارا كبيرة على مسيرتها التنموية .

### ٣- التقدم التكنولوجي:

يمكن القول إن من أهم معالم التغيير السريع التي تحققت على الساحة الدولية خلال العقدين الأخيرين يتمثل في الطفرة الهائلة التي حققتها الدول المتقدمة في إنتاج أنماط مستحدثة من التكنولوجيا، وفي تكنولوجيا المعلومات ذات الآفاق اللانهائية . وقد أتاح هذا التقدم التكنولوجي الضخم انطلاقة إنمائية سريعة وواسعة، لم يُتَحْ لبلادنا ولكثير من الدول النامية، الأمر الذي أدى إلى اتساع الشقة بين مستوى التقدم التكنولوجي في الدول الأوروبية والأمريكية والمستوى الذي وصلت إليه بلادنا .

وقد أسفرت التطورات التكنولوجية المتلاحقة عن خلق اقتصاد جديد تقوم ركيزته على عدة جوانب هي : تكنولوجيا المعلومات - تكنولوجيا الاتصالات - تكنولوجيا الإلكترونيات - تكنولوجيا الاستشعار عن بعد - تكنولوجيا الهندسة الوراثية - تكنولوجيا الحاسبات الآلية (الكمبيوتر) - تكنولوجيا العلوم البيولوجية .

ومن الملاحظ أن الطفرة التكنولوجية التي تحققت ومازالت مستمرة وبوتيرة متسارعة قد أسفرت عن خلق العديد من الظواهر من بينها : - انبثاق سلطة المعلومات وسيطرة الدول المتقدمة عليها .

- انبثاق سلطة الإعلام الدولي والاتصالات الدولية السريعة مع بداية اضمحلال الإعلام الوطني نتيجة القوى المنافسة له بمؤثراتها التنافسية الضخمة .

ولاشك أن هذا الانحسار في الصادرات لدول أوروبا الشرقية ينعكس سلبا على القطاع الزراعي، خاصة وأن بلادنا ظلت لفترة طويلة منذ منتصف الخمسينات حتى نهاية الثمانيات تعتبر أسواق الاتحاد السوفييتي سابقا وأوروبا الشرقية من أهم الأسواق التقليدية بالنسبة لبلادنا .

ظهور المشكلة الاقتصادية بأبعادها الحادة في هذه الدول كمهدد لأمنها القومي بل ولأمن الأوروبي والعالمي ذاته، الأمر الذي يدعو أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية إلى ضرورة توجيه المزيد من الاهتمام لهذه الدول، متمثلا في صورة برامج للدعم الاقتصادي سواء في صورة إعانات أو قروض أو مشروعات استثمارية مشتركة أو توجيه نسبة كبيرة من فوائضها إلى دول أوروبا الشرقية . ومن الملاحظ أن هذه الدول بدأت تُقَوِّى من روابطها وعلاقاتها التجارية والفنية مع إسرائيل، بما يبعدها إلي حد ما عن الدول العربية وعن مصر في هذه النواحي .

وقد ترتب على هذا الاتجاه أن حُرِّمت الدول العربية ومصر معها من مصدر ظلت تعتمد عليه لفترة طويلة في تدبير بعض الموارد المالية اللازمة للتنمية الاقتصادية، سواء كانت هذه الموارد في صورة قروض ميسرة أو إعانات لا ترد .

ولم يكتف الأثر المباشر لهذه التغيرات عند هذا الحد، بل إن قدرا كبيرا من الموارد المالية الوطنية في المنطقة العربية التي هاجرت من المنطقة العربية بحثا عن فرص استثمارية أفضل في أوروبا الشرقية قد تجاوزت ١٠ مليارات دولار في عام ١٩٩٢ .

ومن الظواهر التي تشير إلى هذا الاتجاه من الدعم الذي وجه إلى روسيا، أن مقدار ما تقرر أن تحصل عليه روسيا خلال النصف الأول من عام ١٩٩٣ يبلغ نحو ٦٤ مليار دولار . ومن المتوقع أن يستمر هذا الاتجاه لفترة طويلة . ومن

لتنشيط حركة التبادل التجاري بين الدول المتقدمة والنامية، وكذا توسيع آفاق التحرر الاقتصادي في كثير من دول العالم وربط أبعاد وآفاق هذا التحرر بإعادة جدولة الديون والتخفيف من حدتها. وقد ارتبطت مصر ارتباطا وثيقا بهذه التوجهات وتلك السياسات مما أدى إلى إحداث تحولات ضخمة في هيكل الاقتصاد القومي ومكوناته، سواء داخل القطاع الزراعي أو الصناعي أو قطاع التمويل والتجارة الداخلية والخارجية.

ولعل أهم المعالم الاقتصادية التي ظهرت في مصر هي ظاهرة التحول من نظم الاقتصاد المخطط مركزيا إلى نظم الاقتصاد التي تعمل وفق توجهات السوق وعوامل العرض والطلب. وقد أصبحت هذه الظاهرة واضحة وبارتت واسعة الانتشار والعمق في مصر وفي غيرها من الدول المتقدمة والنامية. وصارت في مقدمة المتغيرات الاقتصادية الأساسية. وبطبيعة الحال كانت هناك العديد من الأسباب التي دفعت بلادنا إلى المضي قدما في هذا الاتجاه، لعل من أهمها:

١- اتجاه التحول إلى السوق العالمي والارتباط به، هذا النظام القائم على استخدام آليات السوق وتطبيق عوامل العرض والطلب، وليس هناك مبرر أو منطق أن نكون في عزلة عن هذا السوق وتلك الأوضاع.

٢- التطورات التكنولوجية السريعة والتفوق التكنولوجي للاقتصاديات القائمة على آلية السوق وقد كانت أسواق الدولة الاشتراكية بعيدة إلى حد كبير عن هذا التفوق، بل ربما عانت من كثير من عوامل التخلف.

٣- الضعف الظاهر لمقدرة النظم المركزية الإدارية في تحقيق مستويات الرخاء والتقدم وعجزها عن مجاراة النظم اللامركزية الإدارية ومن بينها بلادنا، في توفير المستويات المعيشية اللائقة للمواطنين.

- تغيير الأهمية النسبية لقوى وعلاقات الإنتاج.

- ظهور نظم جديدة في إدارة وحدات الإنتاج والخدمات.

- نظم الاستثمارات اللازمة لوضع نتائج البحث العلمي موضع التطبيق.

- بروز التكنولوجيا كعنصر هام ومحدد أساسي في المنافسة الدولية.

- زيادة الحاجة إلى توسيع رقعة السوق للتغلب على مشكلة الارتفاع المتزايد في تكاليف الإنتاج والتغيرات التكنولوجية.

- الاتساع اللانهائي لآفاق التطور البيولوجي، الذي وصل إلى آفاق بعيدة رأسيا وأفقيا في مجالات تغيير وتبديل بنية المخلوقات نباتية كانت أو حيوانية.

وبطبيعة الحال فإن هذا التقدم التكنولوجي الضخم يمثل تحديا كبيرا أمام بلادنا من أجل اللحاق بالركب العالمي السريع في هذا المجال، مما يقتضى توجيه جهود مكثفة وأموال ضخمة لنقل وتطويع التكنولوجيا بأنماطها المختلفة، بل وتدعيم مؤسسات خلق هذه التكنولوجيا. ويأتى في مقدمة هذه المؤسسات أجهزة البحث العلمي والتطبيقي، وكذلك تدعيم وتحفيز مؤسسات القطاع الخاص القادرة على الدخول في هذا المضمار بما يحقق لها الاستمرار والتفوق في ظل نظام دولي سوف تصبح المنافسة هي ركيزته الأساسية في التعامل.

#### ٤- اتجاهات التحول إلى آليات السوق:

شهد العالم خلال عقد الثمانينات أزمة اقتصادية واضحة، حيث تدهورت معدلات النمو في كثير من دول العالم، مع ارتفاع معدلات التضخم والبطالة في العديد منها. وقد حاولت الدول المتقدمة الخروج من هذه الأزمات باستخدام العديد من السياسات التي تأتي في مقدمتها اتجاهات تحرير التجارة الدولية

٤- ارتفاع تكلفة الإنتاج وضخامة التكلفة الاجتماعية والاقتصادية لسياسات الدعم والرعاية الحكومية، بالقياس إلى كفاءة النظم المعتمدة على الحرية وقوى السوق القائم على عوامل المنافسة والحوافز.

٥- ظهور اختلال في التوازن بين حجم الإنتاج من السلع الزراعية وبين حجم الطلب على هذه السلع من أجل الاستفادة منها في توفير الدخل المناسب وحاجاتهم من الغذاء ومن الكساء والمعيشة الآمنة والمستقرة.

كل هذه العوامل كانت دافعا لبلادنا أن تحدث تغييرا جذريا في البنيان الاقتصادي والمؤسسي والتنظيمي والتوجه نحو النظم التي تقوم على التحرر الاقتصادي وقوى المنافسة في أسواق حرة، وخلق مناخ تسوده الحوافز الإيجابية الدافعة إلى النمو والنهوض.

كل هذه التغيرات السابقة بيانها كانت - ولا زالت - سببا مباشرا في إحداث التحول نحو تطبيق نظام التحرر الاقتصادي وما يرتبط به من تغيرات واسعة في القوانين والقرارات واللوائح، وفي إعادة تنظيم الهيئات والشركات الحكومية ونقلها إلى حيازة القطاع الخاص حسبما سنوضحه فيما بعد.

وفي ضوء هذه التغيرات فإنه تم مراجعة العلاقات الإنتاجية الخاصة بين ملاك وسائل الإنتاج والحائزين لها والمستفيدين منها، مع إحداث تغييرات واسعة في فلسفة الإدارة الحكومية وأساليب وأدوات تعاملها مع وحدات الإنتاج، وتطبيقا لهذه المبادئ وتلك النظرية فإنه تم عمل مراجعة شاملة لدور وزارة الزراعة في مرحلة التحرر الاقتصادي وهو يختلف إلى حد كبير عن دورها السابق. مما تطلب وضع تنظيم جديد للأجهزة والهيئات والشركات التابعة لها، وبحيث لا تتولى أجهزة الوزارة وهيئاتها أعمالا تجارية أو تدخلات إدارية في شئون وحدات الإنتاج والتوزيع والتسويق التي تقوم بها شركات وأفراد القطاع الخاص.

## اتفاقية الجات وأثرها على التنمية الزراعية:

وافقت الدول التي اشتركت في مؤتمر الجات الذي عقد بمدينة مراكش بالمغرب في إبريل ١٩٩٤ وعددها ١٢٤ دولة على إنشاء «المنظمة العالمية للتجارة» وهذه المنظمة تمثل الإطار التنظيمي والمؤسسي الذي يشتمل على كافة الاتفاقات التي أسفرت عنها جولة الأوروغواي.

ولقد كان الاتفاق الخاص بالزراعة أهم ما تضمنته اتفاقية إنشاء المنظمة العالمية للتجارة ويمثل هذا الاتفاق خطوة حاسمة نحو تحرير تجارة السلع الزراعية وإخضاعها لقواعد ومبادئ «الجات» وسوف تجرى مفاوضات أخرى لاستكمال عملية التحرير بحلول عام ٢٠٠٠ حيث يعتبر الاتفاق الحالي بمثابة خطوة أولى تعقبها خطوات أخرى.

وأهم العناصر التي تم الاتفاق عليها في شأن السلع الزراعية ما يأتي:

١- تحويل كافة القيود غير الجمركية «القيود الكمية - الحصص الرسمية - حصص الاستيراد - حظر الاستيراد» إلى رسوم جمركية يتم تثبيتها أولا، ثم تخصيصها بعدئذ. وكذلك تخفيض الرسوم الجمركية العادية على الواردات من السلع الزراعية بنسبة ٣٦٪ من متوسط الرسوم الجمركية التي كانت مطبقة في الفترة من ٨٦-١٩٨٨ على مدى ست سنوات (١٩٩٥-٢٠٠٠).

٢- الالتزام بفتح الأسواق أمام الواردات من السلع الخاضعة لقيود غير جمركية، بحيث تصل نسبة هذه الواردات إلى ٣٪ في عام ١٩٩٥، ثم ترتفع إلى ٥٪ في عام ٢٠٠٠، منسوبة إلى متوسط الاستهلاك السنوي للفترة ٨٦-٢٩٨٨.

وفي مجال الدعم الممنوح لمنتجاتي السلع الزراعية والتي يخصص في شكل مبالغ

غذائية تكفي احتياجات الدول النامية خلال فترة الإصلاح «٦ سنوات».

- إقرار توجيهات لضمان توفير المواد الغذائية الأساسية بنسبة كبيرة في صورة منح لا ترد، أو في شكل مبيعات بشروط ميسرة.

- توجيه اهتمام كامل لطلبات هذه الدول للحصول على مساعدات مالية وفنية لتحسين إنتاجيتها الزراعية والبنية الأساسية للزراعة.

- أن يتضمن أى اتفاق يتعلق بتصدير السلع الزراعية من جانب الدول المتقدمة إلى الدول النامية أحكاما مناسبة للمعاملة التفضيلية للدول المستوردة للمواد الغذائية (فترات السداد - فترات السماح - سعر الفائدة).

- وبالنسبة للواردات الغذائية بالشروط التجارية العادية، فقد نص الاتفاق على عدم الربط بينها وبين المساعدات الغذائية. كما تضمن القرار أحقية الدول النامية المستوردة للغذاء في الاستفادة من موارد المؤسسات المالية الدولية، وذلك لمواجهة صعوبات تمويل وارداتها من السلع الغذائية.

- كما تضمنت نتائج جولة أوروغواي إعلانا يقره الوزراء يشير إلى صندوق النقد والبنك الدولى بضرورة دعم الدول النامية المستوردة للغذاء التى تواجه صعوبات قصيرة الأجل من جراء إصلاح تجارة السلع الزراعية.

وفى ضوء القرارات والأحكام التى تضمنتها اتفاقيات جولة أوروغواي، فإنه يمكن لمصر بصفتها دولة نامية، التمتع بكافة المزايا التى تتيحها هذه الاتفاقيات سواء من حيث الفترات الانتقالية قبل التقيد بتنفيذ الالتزامات، أو المرونة التى تتيحها بعض الاتفاقيات أو المساعدات المالية والفنية التى تقضى بها بعض الاتفاقيات.

مخصصة فى الميزانية، أو المبالغ التى تنازل عنها الحكومة لصالح المنتجين الزراعيين، فقد نص الاتفاق على تخفيض قيمة هذا الدعم بنسبة ٢٠٪ من متوسط قيمته للفترة ١٩٨٨/٨٦ على مدى ٦ سنوات، ويسمح الاتفاق بأشكال مختلفة للدعم منها: البحوث ومقاومة الآفات والتدريب والتحسين وخدمات التسويق والبنية الأساسية. إلى جانب الدعم النقدي للمزارعين فى بعض الحالات مثل تعويض المزارعين فى حالة الكوارث والإصلاح الهيكلى ومساعدة المناطق الفقيرة.

فى مجال دعم تصدير السلع الزراعية نص الاتفاق على تخفيض قيمة دعم التصدير بنسبة ٣٦٪ من متوسط قيمة الدعم للفترة ١٩٩٢، ٩١ على مدى ست سنوات، وتخفيض كمية الصادرات المدعومة بنسبة ٢١٪ من متوسط كمية الصادرات المدعومة للفترة ١٩٩٢/٩١ على مدى ست سنوات.

وقد تضمن اتفاق الزراعة حكم خاص بالدول النامية المستوردة للمواد الغذائية التى قد تعاني صعوبات فى تمويل وارداتها من السلع الغذائية أثناء فترة إصلاح تجارة السلع الزراعية (٦ سنوات) وفقا لقرار يتخذه الوزراء فى نهاية الجولة، يتضمن كيفية مساعدة تلك الدول فى مواجهة أية آثار سلبية تترتب على تخفيض الدول المتقدمة للقدر الممنوح لصادراتها من السلع الغذائية.

وحتى يمكن تجنب الدول النامية التى تعتبر مستوردا صافيا للمواد الغذائية، ومن بينها مصر، من مواجهة أية آثار سلبية، بسبب عدم توافر المساعدات الغذائية بمستويات كافية، فقد اتفق على ما يأتى:

- مراجعة مستوى المساعدات الغذائية بصفة دورية فى لجنة المساعدات الغذائية، وإجراء مفاوضات لوضع مستويات لمساعدات

## المزايا التي تحصل عليها مصر:

سوف تحصل بلادنا على مزايا نتيجة الالتزام باتفاقية الجات أهمها ما يلي:

- سوف تستفيد مصر من التخفيضات الجمركية التي تلتزم بها الدول المختلفة المشاركة في جولة أوروغواي، وخاصة الدول المتقدمة التي تمثل أسواقا رئيسية لصادرات مصر من السلع الزراعية والصناعية. كما تستفيد هذه الدول من تحويل القيود الأخرى غير الجمركية إلى رسوم جمركية.

- لا تزال المفاوضات الخاصة بالنفاذ للأسواق مستمرة وذلك يتيح الفرصة لمصر لمطالبة الدول المتقدمة بزيادة نسب التخفيض أو الإعفاء الجمركي للسلع التي تُهم مصر من الناحية التصديرية.

- وإذا كانت أسعار المواد الغذائية قد تتعرض للارتفاع نتيجة لتخفيض الدعم الممنوح لإنتاج وتصدير تلك السلع، وفقا للالتزامات اتفاق الزراعة خاصة القمح والدقيق ومنتجات الألبان واللحوم والدواجن)، فإن الاتفاق يعترف بهذه الآثار السلبية المحتملة على الدول النامية المستوردة للمواد الغذائية ومن بينها مصر. لذلك فقد تم الاتفاق على قرار وزراء الدول المشتركة في جولة أوروغواي، الذي يتيح حصول تلك الدول على مستويات كافية من المساعدات الغذائية (قروض - منح - مبيعات بشروط ميسرة) طوال فترة تنفيذ الاتفاق (٦ سنوات).

وكذلك تسهيل حصول تلك الدول على التسهيلات التي تمنحها مؤسسات التمويل الدولية - في إطار برامج الإصلاح الاقتصادي - وهي حالة مصر على وجه التحديد بهدف زيادة الإنتاجية الزراعية والبنية الأساسية لقطاع الزراعة.

## آثار اتفاقيات الجات على مصر:

لعل من أبرز الآثار التي تترتب على تنفيذ اتفاقيات دورة أوروغواي نتيجة لتحرير التجارة الدولية في الحدود التي توصلت إليها هذه الاتفاقيات، هي زيادة حجم التبادل الدولي لجميع الأطراف وتوسيع الأسواق وبخاصة في أسواق الدول المتقدمة التي تهدف مصر والدول النامية إلي الحصول على نصيب أكبر منها.

لكن هذه الاستفادة من اتساع الأسواق تفرض على مصر وغيرها من الدول النامية أن تعمل على تكييف سياساتها الداخلية بحيث تتخذ خطوات حاسمة لتشجيع التصدير وتخفيض تكلفته وهو ما يمثل تحديا كبيرا أمام بلادنا، ويتطلب ذلك مراجعة ما يتحمله قطاع التصدير من ضرائب ورسوم مختلفة وهي في واقع الأمر تبدو متضخمة.

على أن أهم ما يجب أن نلاحظه سياستنا الزراعية وصناعة التصدير في بلادنا اتخاذ إجراءات شاملة وبالغة الإلتقان من أجل رفع مستوى جودة السلع المصدرة، وتحسين أساليب التعبئة ووسائل النقل وذلك من أجل أن تجد هذه السلع سوقا رائجة ومستقرة.

لعل الجانب الوحيد في مجال تحرير التجارة السلعية الذي قد يترتب عليه عبء على مصر هو ذلك الذي يتعلق بقيام الدول المتقدمة - وعلى وجه الخصوص دول الاتحاد الأوروبي - بتخفيض ما تقدمه من دعم لصادراته الزراعية إذ يرى البعض أن ذلك سوف يترتب عليه ارتفاع أسعار هذه السلع واحتمال حدوث بعض الارتفاع في أسعار السلع الزراعية التي كانت متمتع بالدعم هو احتمال قائم.

على أنه يجب أن نشير هنا إلى أن التخفيض مقصور على ٣٦٪ من حجم الدعم الممنوح ومشروط بأن يتم تنفيذه تدريجيا على عدة

المصرية قد بدأت معالمه ومؤشراته منذ نهاية عقد الثمانينات .

وهذا التوجه ليس بالأمر اليسير بل هو تنظيم يحتاج إلى حسابات دقيقة وضوابط و ضمانات متكاملة ، حتي لا يترتب على تطبيقه نتائج عكسية تهدد فوائده ومزاياه ، وفي مقدمتها ظهور عوامل الاحتكار والسيطرة على السلع الزراعية وعلي مدخلاتها ، وحتى تداولها والتعامل معها باتزان واستقرار وفق قواعد تحول دون وفرة هذه السلع وفرة تفوق حجم الطلب عليها فتهبط أسعارها وتعرض للبوار أو التلف مما يعكس أثارا سلبية على دخل المنتجين الزراعيين .

ولعل أهم الضمانات التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تخطيط نظام التحرر الاقتصادي بإيجاز هي :

- أن يتم تطبيق نظام التحرر بالتدرج المتزن دون اللجوء إلى التسرع أو القفزات المندفعة ، بل من الأوفق أن يسير وفق مراحل معروفة حدودها وأبعادها المكانية والزمانية ، وأن يوفر لكل مرحلة من هذه المراحل إمكاناتها المادية والفنية والإدارية لكي يتم التنفيذ الواضحة أهدافه وغاياته .

- لا يعني التحرر إزالة كل عوامل الدعم للمنتجين بل يجب أن يستمر مرحليا ولمدة زمنية معلومة تنتهي عندها تقديمه ، وليس ثمة مانع من هبوط حجم الدعم أو اقتصره على نواح معينة من الإنتاج . ويمكن تقديمه للزراع في صورة مساهمة حكومية في تكاليف مقاومة الآفات أو في صورة خدمات ثقافية وتعليمية وتدريبية أو على شكل دراسات لمشروعات استثمارية أو تنفيذ مشروعات البنية الأساسية التي تخدم التنمية الزراعية ، أو معونة تقدم للمصدرين من أجل الدخول في الأسواق العالمية والاستقرار فيها ثم تنحسر بعد ذلك .

- لا بد أن يتجه هذا النظام نحو تحقيق أقصى

سنوات وبناء عليه فإن الزيادة في العبء في سنة واحدة سوف يكون محدودا . يضاف إلى ذلك أن اتفاقية أورو جواي نصت على نظام لتعويض الدول النامية عما تتحمله من زيادة في أعباء استيراد هذه السلع الزراعية .

وفي دراسة قام بها المجلس القومي للإنتاج ضمن تقرير شامل ومفصل في يناير ١٩٩٤ عن «اتفاقيات الجات» أوصت هذه الدراسة بضرورة إجراء تعديلات هيكلية في أنشطتنا الزراعية والصناعية والخدمية ، حتي يمكن الاستفادة منها إلى أقصى درجة ولتقليل الآثار السلبية المحتملة .

ولذلك سمحت الاتفاقية بفترات انتقالية متفاوتة تصل في بعض الحالات إلى عشر سنوات ، وحتى لا تفاجأ بانتهاء هذه الفترات الانتقالية دون إجراء هذه التعديلات الهيكلية والتشريعية ، ينبغي إنشاء لجنة عليا تختص بمتابعة تنفيذ الإجراءات الواجبة وتوقيتاتها الزمنية مع كافة الجهات التنفيذية المعنية .

### ثالثا: التوجه بالتنمية الزراعية نحو التحرر الاقتصادي

مما لا شك فيه أن تَوَجُّه الدولة نحو التحرر الاقتصادي كان ضرورة اقتصادية واجتماعية بعد مشوار طويل مع نظم الاقتصاد المخطط مركزيا والذي يُطلق عليه بالنظام الشمولي . وفي عبارة أخرى يُذكرُ بأنه نظام يقوم على مبادئ وأسس الاشتراكية ، وأيا كان المسمى أو المضمون فإنه لم يوجه التنمية الشاملة للبلاد إلى الوجهة التي يتحقق عنها نتائج إيجابية ومعدلات للنمو مناسبة ، والرخاء والازدهار الذي ينشده ويتمناه الزراع والمجتمع المصري بصفة عامة والمشتغلون بالزراعة بصفة خاصة .

لهذا كان التوجه نحو تطبيق نظام التحرر الاقتصادي من أجل النمو والنهوض بالزراعة

الدولة فى توجيه أنشطة الاقتصاد القومى أو توجيه التنمية الزراعية نحو الوجهة التى تحقق نتائج إيجابية ينجم عنها الرخاء والرفاهية للجميع، وبما يحقق راحة جماهير المشتغلين بالزراعة وأمنهم واستقرارهم.

- وهنا وفى نطاق هذا النظام فإن للدولة ممثلة فى وزارة الزراعة والوزارات ذات الصلة بالتنمية الزراعية دوراً أساسياً وضرورياً فى إحداث التنمية الزراعية وتوجيهها والإشراف عليها، ولكن بصورة تختلف عما كان مطبقاً فى ظل نظام التخطيط المركزى، حيث كانت الحكومة تتدخل فى كثير من نواحي التنفيذ وتحمل أعباء ضخمة فى برامج التنمية الزراعية ومشروعاتها، مثال ذلك قيامها بشراء مدخلات الزراعة وتوزيعها وتحديد أسعارها وكذلك الشأن بالنسبة لمخرجات الزراعة من محاصيل وسلع زراعية وإلزام الزراع بتوريد محاصيل زراعية بذاتها للأجهزة الحكومية وشركات القطاع العام.

- هنا أيضاً ينحصر دور الدولة فى العمليات والأنشطة التنفيذية وفى كثير من نواحي التنمية الزراعية، وبهذا يتوفر للزراع حيزٌ واسعٌ من حرية اتخاذ القرار والتخلص من كثير من القيود التى تفرضها القرارات والنظم الحكومية.

- وقد أوضحت كثير من الدراسات التى بدأت مع مرحلة التحول إلى تطبيق نظام التحرر الاقتصادى أن دور وزارة الزراعة سوف يدور فى محيط الاختصاصات والمسئوليات الآتية بصفة أساسية وهى:

١- اقتراح الإطار العام لخطة التنمية الزراعية بعد دراسته ومناقشته عن طريق الأجهزة التنفيذية بالقطاع الزراعى وبالاشتراك مع الهيئات الشعبية متمثلة فى الاتحادات التعاونية والنقابات الزراعية ثم بحثه ودراسته مع وزارة التخطيط لوضعه فى

حد من الكفاءة الإنتاجية، حتى يحقق للزراع الرخاء الذى ينشدونه وللمجتمع نمواً اقتصادياً مرتفعاً ومستمرًا وهو ما أُصطلح على تسميته «بالتنمية المتواصلة» على أن يكون واضحاً تماماً أنه فى حالة عدم بلوغ معدلات للنمو مرتفعة فإن المشكلات التى تواجهها التنمية الزراعية سوف تستمر وفى مقدمتها الفجوة الغذائية التى يعانى منها المجتمع وتقع فى نطاق أولويات مكافحتها أو على الأقل التخفيف من حدة آثارها واتساعها.

- من الأهمية بمكان مراجعة القوانين الزراعية وقوانين العلاقات الإيجارية ونظم التصرف فى الأراضى وحيازتها وكذلك نظم تسعير المحاصيل وتسويقها والائتمان الزراعى وقوانين الضرائب التى تفرض على مدخلات الإنتاج الزراعى وكذا مخرجات هذا الإنتاج بحيث ينشأ عن هذه المراجعة نظم جديدة توائم أوضاع القطاع الخاص ومعاملاته وأنماطه وسلوكه وجميعها تختلف عن أوضاع القطاع العام الذى تحكمه قوانين وُضعت فى الستينيات والسبعينيات من أجل توجيه التنمية الزراعية وفق قواعد النظام الاشتراكى الذى كان سائداً وقتئذٍ وموجهها لكل النظم الاقتصادية والاجتماعية للبلاد.

- وما لا شك فيه أن التحول إلى نظام التحرر الاقتصادى يتطلب الانتقال من التخطيط القائم على نظم مركزية تقوم على تخطيط مشروعات تملكها وتديرها وحدات القطاع العام إلى تخطيط قائم على سياسات يتولى تنفيذها وحدات وأفراد القطاع الخاص. وهذا يعنى إحداث تغيير جوهري فى نظام التخطيط الحالى وفى أساليبه وقواعده ليتحول إلى نظام التخطيط التوجيهى أو التأشيرى لكل قطاعات التنمية، حسبما سبق إيضاحه.

- ونظام التخطيط الجديد الذى يتمشى ويلائم التحرر الاقتصادى لا يعنى انحسار دور



٦- اقتراح الإطار العام للقوانين الزراعية ووضعها فى شكلها الفنى والإدارى ثم عرضها على أجهزة التشريع الحكومية والقانونية ودراستها ومناقشتها معهم قبل وصولها إلى مجلس الوزراء ثم مجلس الشعب لإصدارها فى صورة قانون من قوانين الدولة .

٧- تقوم الحكومة بعقد الاتفاقات الدولية ويمثلها فى ذلك وزارة الزراعة التى تتولى أيضا العلاقات الدولية مع الهيئات والمنظمات العالمية وكذا حكومات الدول المختلفة وإعداد المؤتمرات والندوات داخل البلاد أو الاشتراك فى أى منها خارج البلاد .

٨- تتولى وزارة الزراعة إصدار البيانات والإحصاءات وفق تخطيط وبرنامج تعده الوزارة على فترات زمنية تحددها بمعرفتها ومن خلال هذه البيانات تستطيع الأجهزة الحكومية والشعبية التعرف على الشئون الزراعية فى البلاد ، وهكذا يمكن للهيئات الدولية وحكومات العالم بيان موقف الزراعة المصرية عن طريق هذه البيانات وتلك الإحصاءات .

### برامج التخصصية ومقوماتها:

طالما اتجهت الدولة إلى تطبيق نظام التحرر الاقتصادى ، ونمو القطاع الخاص وتشجيعه وتدعيمه حتى يصبح ركيزة أساسية فى كل نواحى التنمية الزراعية ويتولى قيادة النشاط الزراعى بصفة متزنة ومستقرة فإن الأمر يتطلب ضرورة المناخ المناسب لتحقيق ذلك وعلى أن يقوم القطاع ويسير وفق مقومات وضوابط سليمة .

ومن الأهمية بمكان - وقد اتجهت الدولة لهذا النظام- أن يتجنب القطاع الخاص كل مساوئ وسلبيات القطاع العام ، الذى لم يحقق

صورته النهائية التى تتقدم به هذه الوزارة إلى مجلس الوزراء .

٢- وضع الإطار العام للسياسات الزراعية التى تشتمل على مجموعة من السياسات القطاعية الخاصة بنواحى نشاطات التنمية الزراعية مثل هيكل التركيب المحصولى والدورات الزراعية وسياسات تغير المحاصيل والتسويق الزراعى والائتمان الزراعى وتصدير الحاصلات الزراعية .

٣- أعمال الرقابة والإشراف على الأنشطة الزراعية دون التدخل فى التنفيذ وذلك من أجل التأكد من قيام الزراع بتنفيذ القوانين الزراعية والقرارات الحكومية التى توجه الزراعة فى بلادنا ، وتستهدف صيانة الموارد الزراعية والمحافظة عليها ، بما فى ذلك المحافظة على البيئة الزراعية (الأراضى والمياه والعوامل الجوية) ومنعها من التلوث .

٤- إجراء البحوث الزراعية فى المراكز والوحدات التى أنشأتها أو تنشئها الحكومة لهذا الغرض ، وتطبيق التجارب والبحوث فى مزارع تملكها وزارة الزراعة أو لدى الشركات والأفراد وتحمل وزارة الزراعة مسئولية إدارة هذه البحوث وتوفير الاعتمادات المالية من موازنة الدولة ثم بلوغ نتائج معينة لهذه البحوث وتلك الدراسات من أجل الاستفادة بها على المستوى القومى .

٥- القيام ببرامج متعددة ومتخصصة لإرشاد الزراع والمشتغلين بالزراعة ، ونقل نتائج البحوث التى أجرتها وزارة الزراعة أو التى توصلت إليها أجهزة محلية أو أجنبية خارج نطاق هذه الوزارة ، مع إلهام الزراع كيفية تطبيق هذه البحوث وتلك الدراسات والاستفادة منها ويشمل هذا النشاط أعمال فحص وتحليل تربة الأراضى المصرية بطرق دورية منظمة .

أهداف التنمية الاقتصادية كما تضمنتها خطط التنمية ، فضلا عما اتسمت به بعض الوحدات من قصور فى التنظيم الإدارى وفى تراخى العاملين بهذه الوحدات عن أداء واجباتهم ومسئولياتهم نتيجة عدم تمتعهم بالحوافز المادية والأدبية التى تدفعهم نحو بذل هذه الجهود والشعور بالانتماء للوحدات التى يتولون إدارتها وتشغيلها ، وقد كان ملاحظا خلال السنوات الماضية - ولازال - أن كثيرا من وحدات القطاع العام حققت خسائر كبيرة ، وأن بعضها تعرض لهدر كبير وتلف وضياع أمواله وأصوله .

من أجل هذا كله فإن التوجه إلى الحرية الاقتصادية التى تقوم على استثمار وتشغيل شركات وأفراد القطاع الخاص كان ضروريا ، ليس علي مستوى بلادنا وفى حدودها بل على الصعيد العالمى ، ولعلنا نذكر هنا ما اتجهت إليه دول أوروبا الشرقية وفى مقدمتها جمهورية روسيا وجميع دول الكومنولث التى نشأت فى أعقاب النظام الاشتراكى ، بسبب اعتمادها على نظام القطاع العام طوال مسيرة امتدت لأكثر من سبعين عاما ، عانت منها هذه الدول وتخلفت تخلفا شديدا فى نواحي التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وفى المقابل تقدمت الدول التى أخذت بنظم الحرية الاقتصادية ، وفى مقدمتها دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان وكذلك الحال بالنسبة لدول النمر الخمس التى كان سبيلها إلى الرخاء والازدهار هو اعتمادها كلية على استثمارات ونشاط القطاع الخاص .

على أن يؤخذ فى الاعتبار دائما أن القطاع الخاص ليس شعارا ينادى به فحسب ، بل إن له مقومات وأصولا يجب أن يسير فى حدودها ووفق قواعدها ومبادئها وإلا أصبح مدلولها بدون مضمون أو فاعلية . ولعل فى مقدمة هذه الضوابط ما يأتى :

- لا بد وأن يسير الاستثمار وتشغيل وحدات القطاع الخاص طبقا لأحدث الأساليب العلمية والتكنولوجية أن يلاحظ دائما تطوير هذه الأساليب وتقدمها بما يتمشى مع التقدم العالمى فى هذا المجال ، وحتى يصبح حائزا و متمتعا بقدرة تنافسية فى الأسواق المحلية والعالمية فى عصر تتم المعاملات فيه على أساس الجودة فى إنتاج السلعة وبأسعار اقتصادية .

- من المعلوم أن عنصر الإدارة أحد العناصر الأساسية فى تحقيق الكفاءة الإنتاجية والأرباح الكبيرة . ولهذا كان واجبا على شركات القطاع الخاص ووحداتها أن يتولى إدارتها وتنظيم أعمالها عناصر إدارية عالية المستوى ولعلنا نذكر هنا أن الشركات الكبرى والعالمية يقوم بإدارتها أجهزة إدارية رفيعة المستوى ويقود هذه الأجهزة مديرون من أهل الخبرة والكفاءة ويجرى التعامل معهم على أساس تقاضيهـم مرتبات عالية جدا وحصولهم على نسبة من الأرباح .

- من الضرورى أن تأخذ وحدات القطاع الخاص بنظام آليات السوق بالنسبة للمدخلات التى تستخدمها فى إنتاج السلع والمحاصيل وكذلك بالنسبة لما تنتجه منها ، وعلى ذلك فإنها تتعامل فى أسواق تقوم على نظرية العرض والطلب ، وبهذا تصبح القدرة التنافسية هى أهم العوامل التى تدفع هذه الوحدات نحو النمو والتقدم .

- ويجب أن تلاحظ الدولة ألا تتجه هذه الوحدات نحو تطبيق أساليب الاحتكار أو الإغراق مما ينجم عنه ابتزاز أموال المستفيدين أو المتعاملين مع هذه الوحدات . وهنا تصبح الرقابة والإشراف عليها أمرا ضروريا بقصد الحيلولة دون اللجوء لمثل هذه الأساليب التى بدون شك تضر بمصالح الزراع كمنتجين والمواطنين كمستهلكين .

ولا شك أيضا في أن القطاع التعاوني عندما يسير طبقا للأصول التعاونية السليمة وتوفر له الإمكانيات الفنية والإدارية فإنه يصلح بديلا للقطاع العام وسندا للقطاع الخاص في خدمة الأنشطة التنموية في الزراعة، سواء في مجال الإنتاج أو التسويق أو التشييد والاستثمار.

- لقد سبق أن أوضحنا أن نشاط القطاع الخاص في التنمية الزراعية سوف يسير في نطاق نظام جديد قائم على التخطيط التوجيهي لهذا القطاع ولهذا فإنه يصبح من الضروري اتفاق عملية التخطيط طبقا لأصول فنية وعلمية متطورة، خصوصا وأن هذه الخطط يتم وضعها لنشاط يقوم به ملايين الأفراد موزعين على امتداد قرى وبلاد الجمهورية وليس مركزا في جهة أو مكان محدود. مثلما هو حاصل بالنسبة لوحدات القطاع العام. وقد يكون من الأوفق تجميع أفراد وحدات القطاع الخاص في صورة اتحادات نوعية، مثل اتحاد منتجي القطن، واتحاد منتجي القصب والأرز والمحاصيل البستانية وغيرها حتى يصبح قوة تنافسية كبيرة، وفي نفس الوقت تصير هذه الاتحادات لها قوتها ونفوذها في التعامل مع الأجهزة الحكومية ومؤسساتها، وكذلك الحال بالنسبة لهذه الأجهزة والمؤسسات عندما تتعامل مع وحدات كبيرة ومجموعة.

- توفير التمويل اللازم بكفاية تامة للقطاع الخاص، وبصورة سهلة وميسرة، ويمكن أن تقوم الحكومة وبنوك القطاع العام وبنوك القطاع الخاص وصناديق الدعم بدور أساسي في عمليات التمويل والائتمان لمعظم الشركات ووحدات وأفراد القطاع الخاص. وتبدو أهمية ذلك وضرورته في المراحل الأولى للتحويل نحو تطبيق نظام التحرر الاقتصادي، وإنشاء وحدات استثمارية جديدة مثل وحدات التصنيع الزراعي واستصلاح الأراضي وإنشاء المشاتل وإنتاج البذور والتقوى ووحدات

- من الأوفق مع تطبيق نظام الحرية الاقتصادية وفي وجود القطاع الخاص أن تستمر بعض وحدات القطاع العام في نشاطها وهي تلك التي لا يمكن القطاع الخاص القدرة على القيام بهذه الأنشطة ومثال ذلك هيئات النقل والمواصلات ووحدات توليد الطاقة وتوفير مياه الشرب وكذلك الشركات التي تنتج خدمات تستخدمها مجموعات متعددة من وحدات القطاع العام وتكون في نفس الوقت أساس النشاط الاقتصادي لها، مثل شركات الحديد والصلب وشركات إنتاج السكر والأدوية. وعلى أن يؤخذ في الاعتبار أن وجود عدد من شركات القطاع العام جنبا إلى جنب مع شركات القطاع الخاص مما يدعو إلى توفير عناصر المنافسة من ناحية ويحول دون قيام الشركات الأخيرة بالسيطرة على الأسواق واحتكار الاتجار في السلع التي تنتجها أو تقوم بالاتجار فيها، وفي بعض الأحيان تقوم تكتلات وتحالف من هذه الشركات من أجل السيطرة على هذه الأسواق وتحقيق أرباح مبالغ فيها.

- من الضروري إحياء دور القطاع التعاوني في التنمية الزراعية وإعادة تنظيمه وتدعيمه وهذا يتطلب مراجعة القوانين والنظم التي يسير بموجبها هذا القطاع مع توفير قاعدة إدارية على مستوى عال من الكفاءة لوحدات هذا القطاع والتركيز باستمرار على تعاونيات القرى التي تعتبر القناة الرئيسية والمباشرة في التعامل مع الزراع.

ومما لا شك فيه أن الاتحاد التعاوني الزراعي وهو قمة البنين التعاوني يمكن - بل من الواجب - أن يتحمل مسئولية واختصاص الإشراف على تعاونيات القرى والتعاونيات المشتركة والمركزية. ويجب أن يتاح للبنين التعاوني حيز واسع في الأنشطة الخاصة بالتوريد والتسويق التعاوني لخدمة ملايين الزراع أعضاء هذه التعاونيات.

طريق برامج التدريب التحويلي مع تشجيع شركات ووحدات القطاع الخاص على استيعاب أكبر عدد منهم داخل مشروعات جديدة تعينها الحكومة وتساعد في مرحلة الإنشاء والتشييد.

### رابعاً: تحقيق الأمن الغذائي

لقد أصبح الأمن الغذائي على المستوى العالمى يتمثل فى لفظ شامل هو «الطعام لكل فم» ويمكن القول إجمالاً إن الأمن الغذائي هو أمن بالناس وللناس من أجل توفير الغذاء لهم. والوفرة هنا تعنى وجود الغذاء متاحا لكل الناس فقيرهم وغنيهم، كل حسب حاجته واحتياجاته بالكم والسعر المناسبين، وفى كل وقت وتحت جميع الظروف.

والأمن الغذائي بالدرجة الأولى وبكل المقاييس عمل إنسانى بل هو إحساس بإنسانية الإنسان ومكانته. وهو أمن للجميع وليس للقلة على حساب الكثرة أو للغنى على حساب الفقير، وهو أساس للمحتاج بداية ونهاية، ومن غير المعقول أن نرى موائد تشكو التخمّة والإسراف وفى الجانب الآخر تعاني الشح والقلة.

وقضية الغذاء لها أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية، فليس بكاف أن نزيد من إنتاج السلع الغذائية لكى يحس المجتمع هذه المشكلة، بل لابد وأن يصاحب ذلك ويتمشى معه رفع دخول الفقراء، بحيث يتوفر لديهم المال اللازم لشراء ما يحتاجونه، فقد يتوافر الغذاء فى الأسواق لكن الناس غير قادرين على شرائه، ومن هنا يواجه المجتمع حالة من السخط ومن الحقد. لهذا يجب أن يكون ملحوظا دائما أن زيادة الإنتاج لابد وأن يصاحبها تحسين دخول الطبقات الفقيرة.

ومن المعلوم أن مشكلة زيادة الإنتاج الزراعى فى كثير من الدول هى أساسا مشكلة

استيراد وتصدير السلع الزراعية ومستلزمات الإنتاج الزراعى.

وقد يتطلب الأمر تطبيق نظم الدعم لهذه الوحدات فى صور وأشكال مختلفة ومثال ذلك التصرف فى أراض من أملاك الدولة لها بأسعار مخفضة، وتقسيط أثمانها على آجال طويلة وإعطاؤها فترة سماح مناسبة وبفائدة سعرها مناسب وكذلك تقديم تخفيضات أو تسهيلات جمركية وضرائب لهذه الوحدات وبصفة خاصة فى مراحل التشييد والتشغيل المبدئى.

- من الأوفق تجهيز شبكة من المكاتب الاستشارية تضم خبراء ومستشارين على مستوى من الخبرة والكفاءة تتولى القيام بعمل دراسات جدوى اقتصادية شاملة لكثير من نواحى النشاط والاستثمار الزراعى على أن تتم هذه الدراسات بدقة وبتكلفة منخفضة أو رمزية وذلك من أجل إقامة مشروعات استثمارية ناجحة، وحتى لا يتعرض أفراد وشركات القطاع الخاص لمخاطر أو لبعض أسباب الفشل، فضلا عن أن هذه الدراسات يمكن أن تفتح مجالات واسعة للاستثمار المحلى والأجنبى.

تنظيم قوانين العمل بصورة تدفع رؤوس الأموال نحو الاستثمار الكفاء وضمان حقوق أصحاب رؤوس الأموال من ناحية وحقوق العمال من ناحية أخرى، فى توافق سليم بين مصلحة كلا الطرفين، وأن نلاحظ دائما ضرورة تأمين هؤلاء على ممتلكاتهم وأموالهم سواء كانوا مستثمرين مصريين أو أجانب أو مشروعات استثمارية مشتركة.

ومن الواضح أن نقل ملكية شركات القطاع العام إلى أفراد القطاع الخاص سيجلب على ذلك الاستغناء عن بعض العمال والموظفين، وهذا يستلزم توفير فرص عمل جديدة لهم عن



يحتاجه الناس هو الطعام من أجل الحياة وأي عجز أو قصور في موارده يؤثر في حياة الناس وفي معيشتهم وفي أمنهم واستقرارهم . وقد اهتز اقتصاد الغذاء المصري خلال السنوات العشرين الماضية بحيث أصبحت مشكلة توفير الغذاء من أخطر المشاكل التي تواجه المجتمع ، فقد اطرده قصور إنتاج الغذاء عن ملاحقة حاجات الاستهلاك الملحة منذ بداية السبعينات ، وزادت حدة المشكلة في السنوات الأخيرة ، حيث أصبح استيراد كميات كبيرة ومتزايدة من مواد الغذاء الرئيسية أهم السمات البارزة للاقتصاد القومي .

ولتقدير أبعاد المشكلة الغذائية فإنه يمكن قياسها بحجم الفجوة بين مواد الغذاء الأساسية والتي يتم سدها عن طريق الاستيراد ، كذلك تتطور نسب الاكتفاء الذاتي من هذه المواد وقيمة واردات السلع الغذائية ومستلزمات الإنتاج ومدى تغطيتها بقيمة الصادرات السلعية

الطبقة الفقيرة التي تدور في حلقة مفرغة ، فقر في الإنتاج ثم انخفاض في الدخل ، وبالتالي عجز في الاستثمار ثم ضعف في الإمكانيات والقدرة على الإنتاج . وهكذا تبدو ضرورة مواجهة مشكلة الفقر مع مشكلة الأمن الغذائي . ذلك أن الجوع في كثير من الحالات وليد الفقر ، فقد تكون الأسواق مليئة بأنواع الطعام ، ولكن طوائف صغيرة تنظر إليه وهي تتضور جوعاً وتستهلك الطعام .

### المشكلة وأبعادها في بلادنا:

مما لا شك فيه أن مشكلة توفير الطعام للناس كافة تُعتبر من أهم القضايا التي تواجهها بلادنا في الوقت الحاضر . ذلك أن بلايين الناس بتزايدون كل عام ، وفي كل يوم بمعدلات مرتفعة ، مما يجعل من هذه المشكلة أمراً بالغ الأهمية والاتساع ، وفي نفس الوقت أمراً بالغ التعقيد . ومن المعلوم أن أول بل وأهم ما

قيمة الدعم المالى المتزايد بصفة مستمرة مع زيادة الاستهلاك القومى من الغذاء .

وقد ترتب على معدلات النمو المحدودة لإنتاج الحاصلات الغذائية واتساع الفجوة الغذائية وضرورة سدها عن طريق الاستيراد أن هبطت نسبة الاكتفاء الذاتى من الأغذية الرئيسية وبصفة خاصة القمح والزيوت النباتية والسكر، وتوضح نشرة الاقتصاد الزراعى عن عام ١٩٩٣ التى تصدرها الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى أن النسبة المئوية للاكتفاء الذاتى من أهم السلع الغذائية عام ١٩٩٣/٩٢ كان على النحو الآتى: القمح بنسبة ٥٠٪ والفول ٦٩٪ والسكر ٧١٪ وزيت الطعام ١٥,٧٪ والعدس ٦,٧٪.

ومع توالى زيادات كميات السلع الغذائية المستوردة، فقد أخذ عبؤها يزداد خصوصاً مع الارتفاع الكبير فى أسعار السلع الغذائية الرئيسية فى الأسواق العالمية، والذي بدأ منذ ١٩٧٤ فبينما كان إجمالى قيمة الواردات الغذائية حوالى ٧٣ مليون جنيه فى ١٩٧٠ ارتفعت هذه القيمة إلى أن وصلت إلى أرقام بالغة التضخم على نحو ما سبق بيانه، كما أن فوائض الصادرات من السلع الغذائية الرئيسية قد تناقصت بدرجة ملحوظة ويبدو ذلك واضحاً فى صادرات البلاد من الأرز والبصل والموالح والقطن وغيرها.

ويعنى هذا كله أن تطور رصيد الميزان التجارى الزراعى جعل قطاع الزراعة فى

وكذلك بقيمة الصادرات الزراعية للوقوف على تطور الميزان التجارى الزراعى .

وتوضح إحصاءات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تطور الواردات من السلع الزراعية تطوراً بالغ الاتساع وبسرعة شديدة من أجل مواجهة احتياجات السكان من هذه السلع أو بمعنى آخر من سد الفجوة الغذائية الموجودة فى البلاد، وذلك على النحو الوارد بالجدول التالى:

ويبدو واضحاً أن الواردات من السلع الزراعية ارتفعت من حوالى ٦٨٦ مليون جنيه عام ١٩٧٨ إلى أكثر من ٩ مليار جنيه عام ١٩٩٤، أى أنها ارتفعت بمقدار ١٣ مثلاً خلال مدة ١٦ عاماً وأنها فى تزايد مستمر طوال هذه الفترة. ومما يجدر ذكره هنا أن الصادرات الزراعية خلال هذه الفترة قد زادت قيمتها من حوالى ١٢٠ مليون جنيه عام ١٩٧٨ إلى حوالى مليار فى عام ١٩٩٤. وهذا يعنى أيضاً أننا صدرنا سلعا زراعية فى السنة الأخيرة قيمتها حوالى مليار واحد واستوردنا سلعا غذائية تتجاوز قيمتها تسعة مليار جنيه.

ومضمون هذه البيانات أن ينشأ عجز فى الميزان التجارى للدولة وأن هذا العجز فى جانب السلع الزراعية فى تزايد مستمر مما يؤثر على مسار التنمية الاقتصادية من ناحية ويؤدى إلى عجز آخر فى ميزانية الدولة من أجل توفير الاعتمادات المالية اللازمة لاستيراد الطعام لتغطية احتياجات الناس، فضلاً عما تتحمل به الدولة من اعتمادات تنفقها الحكومة لتغطية

البيان	١٩٧٨	١٩٨٣	١٩٨٨	١٩٩٤
حيوانات حية ومنتجاتها	٩٥١٧٥	٤٠٤٩٤٩	١٠٩٤٦٨٨	١٨١٢٥١٦
منتجات المملكة النباتية	٣٦٦٥٧٠	٨٦٢٢٦٦٥	١٨٧٣١٢٤	٤٧٣٦٧٤٦
شحوم وزيوت ومنتجاتها	٦٩٢٤٠	٢١٤٢٤٥	٢٩٤٧٩١	٦٥٩٤٠٢
منتجات غذائية ومشروبات	١٥٥٤٠٥	٣٦٥٩٩٤	١١٠٧١٩٤	١٨٠٦٦٣٥
المجموع	٦٨٦٣٩٠	١٨٤٧٦٥٣	٤٣٦٩٧٩٧	٩٠١٥٢٩٩

القيمة بالآلاف جنيه

## كيفية مواجهة المشكلة وتحقيق الكفاية:

والقيادة السياسية فى مصر شأنها شأن معظم الدول، ترى ضرورة حل مشكلة الأمن الغذائى وهى فى هذا السبيل، تدرك تماما مدى صعوبتها وتشابكها وتعقدها، وتأثرها بعوامل كثيرة، ومنها الاختلال القائم بين الموارد المتاحة للإنتاج الزراعى وبين الضغط السكانى على هذه الموارد. ونشير هنا إلى أن بلادنا وعدد سكانها عام ١٩٩٤ بلغ أكثر من ٦٠ مليون نسمة تواجه زيادة سنوية تقدر بحوالى مليون ونصف نسمة. وبعد خمسة عشر عاما ستصل الزيادة السنوية فى عدد السكان إلى نحو مليونى فرد، وفى بداية القرن الواحد والعشرين سيزيد عدد السكان عن ٧٠ مليوناً من البشر بطلبون الطعام ويُنشدون حياة أفضل.

وقضية الطعام هى مسئولية هذا الجيل ويجب أن نعد لها ما نستطيع إعداده من برامج وأساليب وإجراءات وتنظيمات شاملة وعلى درجة عالية من الكفاءة والإتقان، وتحمل



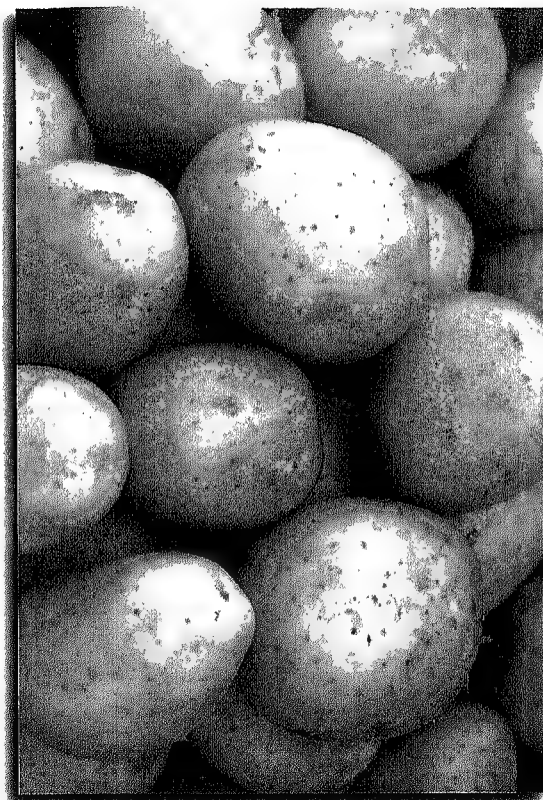
تعامله مع الخارج لم يعد يحقق فائضا كان يستخدم فى تمويل التنمية بل أصبح لا يفى بمتطلبات المجتمع وأصبح الوفاء بها يحقق عجزا يتم تمويله من قطاعات أخرى، وأن عبء هذا العجز مازال مستمرا فى الزيادة، ومالم تحدث دفعة قوية للإنتاجية الزراعية وإنتاج محلى متزايد لمستلزمات الإنتاج الزراعى، فإن مشكلة رصيد الميزان التجارى الزراعى ستزداد خطورتها فى المستقبل.

ويجب أن يكون واضحا أنه فى تقدير حجم الفجوة الغذائية وأبعادها، فإن ذلك قد تم على أساس الاستهلاك الفعلى بصرف النظر عن مدى كفاية أو قصور هذا الاستهلاك من الوجهة الصحية الغذائية.

ومن المسلم به شدة فقر المستوى الغذائى السائد فى البروتينات الحيوانية، ولو أخذ فى تقدير الفجوة الغذائية وأبعادها بضرورة تحسين المستوى الغذائى بزيادة البروتينات الحيوانية لزداد حجم الفجوة بمقدار كبير، ومن وجهة نظر النسبة المرتفعة للاكتفاء الذاتى من هذه البروتينات، فإن ذلك لا يعنى إشباعا مرتفعا للرغبة فى هذه البروتينات أو الحاجة إليها، وإنما يعنى أن طاقة الاقتصاد القومى على توفيرها محليا أو عن طريق الاستيراد محدودة جدا. وأن على المستهلكين أن يكتفوا بما هو متاح منها على قلته.

ويمكن القول إجمالا إن تطور أبعاد مشكلة الغذاء فى مصر، قد نقل هذه المشكلة من مشكلة نقص عابر فى المواد الغذائية إلى مشكلة نقص كبير، حتى أصبحت تمثل فى المرحلة الراهنة مشكلة أمن غذائى قومى. من هنا أيضا أصبح العمل على ضمان توفير حد أدنى من الغذاء يكفل الأمن الغذائى خطا استراتيجيا أساسيا، وهذا ما توليه القيادة السياسية اهتماما بالغا وتقديرا عظيما.





وزارة الزراعة قيادة هذه البرامج ووضع الأساليب والإجراءات وتشديد التنظيمات التي يمكن أن تواجه هذه المشكلة وتحسها أو على الأقل تحد من توغلها وخطورتها. على أن يشترك المجتمع كله بهيئاته وجماهيره مع وزارة الزراعة في هذه المواجهة.

ومما لا شك فيه أن الزراعة هي التي تتحمل المسؤولية الكبرى في إحداث التوازن بين الإنتاج والاستهلاك لكثير من السلع الزراعية وبصفة خاصة السلع الغذائية وذلك عن طريق التوسع الرأسى والتوسع الأفقى معا في كل نواحي التنمية الزراعية وبمعدلات نمو سنوية لا تقل عن ٤٪ في المتوسط، علما بأن بيانات وزارة التخطيط توضح أن معدل نمو الإنتاج الزراعى سار خلال الفترة ١٩٨٨/٨٧ إلى ١٩٩٠/٨٩ بمعدل ٨,٢٪ وهو معدل يقل كثيرا عن معدل نمو الاستهلاك الذى سار فى حدود ٢,٥٪ خلال هذه الفترة، الأمر الذى ينجم عنه اتساع حجم الفجوة الغذائية الكبيرة.

ويمكن القول إجمالا إن مواجهة مشكلة العجز الغذائى أو عدم توفره للملايين البشر تعني مواجهة لمشكلة الفقر الذى يجعل هؤلاء الملايين غير قادرين على الحصول على كفايتهم وحاجاتهم من الغذاء وفى كثير من الأحوال قد نجدهم غير قادرين على الإنتاج بالكفاية الواجبة أو الوصول إلى الموارد التى تضعهم فى موقف المنتجين الأكفاء الذين يكونون دخولا يستطيعون بها شراء احتياجات من الغذاء.

وتشير الدراسات التى قام بها المجلس القومى للإنتاج أن إنتاج الغذاء وحده لن يكفى لحل مشكلة الطعام وسوء التغذية، مادام الفقراء ومحدودو الدخل لن يجدوا الوسيلة لشراء الغذاء من الأسواق. وثمة حقيقة بارزة تقول إن الجوع وليد الفقر، والقضاء عليه هو فى النهاية كفاح ضد الفقر. لهذا تشير

الدراسات إلى أن القضاء على الفقر والتخفيف من حدته هو هدف السياسات الاقتصادية والاجتماعية. لهذا فإن التوزيع العادل والمتوازن للغذاء يرتبط بزيادة دخول أولئك الذين يعيشون تحت مستوى خط الفقر، علما أن هناك دراسات تقول إن حوالى نصف السكان فى مصر يعيشون فى هذا المستوى.

ومن الثابت أن الطبقات الفقيرة تنفق أكثر من ٧٥٪ من دخولها على الطعام، ولعدم قدرة الفقراء المالية فإن معظم غذائهم يتكون من الحبوب مع بعض الخضراوات وأحيانا كميات صغيرة من اللحوم. وبالتالي فإنهم يعانون الكثير من سوء التغذية لدرجة تحد من قدرتهم على العمل والإنتاج.

ومما لا شك فيه أن مواجهة مشكلة العجز الغذائى فى معظم الدول عملية صعبة وبطيئة النتائج، وكذلك بالنسبة لبلادنا وذلك فى نطاق المشكلات الاقتصادية القائمة ومع ضيق

**ثانياً: زيادة الإنتاج والإنتاجية الزراعية**  
كشرط أساسى من شروط التنمية مع التركيز على المحاصيل التى لازالت تتصف بإنتاجية منخفضة أو إنتاج لم يتعرض للتطور والنهوض وفى مقدمتها الإنتاج الحيوانى والداجنى والسمكى وكذا إنتاجية المحاصيل البستانية المتدهورة. ومن الثابت أن زيادة الإنتاج ترتبط ارتباطاً وثيقاً مع تدعيم وتطوير المؤسسات والهيئات التى تخدم الإنتاج الزراعى وعلى طول مراحله حتى إعداده للأسواق ويستلزم هذا التطوير رفع الكفاءة الفنية والإدارية لكل هذه الأجهزة.

من الأهمية بمكان تكثيف الإنتاج الزراعى إلى أقصى حد ممكن، بحيث تُزرع الأرض بأكبر عدد من المزروعات، وبأكبر حمولة منها، وهذا يستلزم زراعة الأصناف قصيرة العمر ذات الإنتاج الاقتصادى الملائم لظروف البيئة والاستثمار. ويتحقق تكثيف الإنتاج الزراعى بإحدى وسيلتين: الأولى: الحصول على إنتاج كبير من نفس الحجم من الموارد المستثمرة فى الزراعة، والثانية: الحصول على نفس الإنتاج من حجم أقل من الموارد وبالتالى يمكن استخدام الفائض من الموارد الزراعية لمزيد من الإنتاج.

إحداث تطوير واسع فى التركيب المحصولى على أن يشمل هذا التطوير التوسع فى زراعة المحاصيل التى يتزايد عليها الطلب فى الأسواق المحلية والخارجية، وأن يتم تنظيم التركيب المحصولى على أساس تخطيط متكامل ومحسوب حساباً متوازناً، وتقديراً صحيحاً للتكاليف والإيرادات.

ومما لا شك فيه أن التطور العلمى والتكنولوجى أصبح ركيزة أساسية لزيادة الكفاءة الإنتاجية وحسن استثمار الموارد الزراعية على أن يؤخذ فى الاعتبار دائماً مطابقة هذا التطور للظروف المحلية والبيئية.

شديد فى الموارد الزراعية المتاحة للاستثمار وفى وجود ضغط سكاني شديد ومتزايد. وكل دولة تواجه مشكلة الغذاء وتوفر لشعوبها فى نطاق الأوضاع الاقتصادية القائمة ومع ضيق شديد فى الموارد الزراعية المتاحة للاستثمار وفى وجود ضغط سكاني شديد ومتزايد. وكل دولة تواجه مشكلة الغذاء وتوفره لشعوبها فى نطاق الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والموارد المتاحة لديها. ولكل منها استراتيجية تتبعها فى هذا الشأن بحسب ظروفها وأحوالها.

وبالنسبة لبلادنا فإن الأمر يتطلب معالجة هذه المشكلة عن طريق استراتيجية شاملة للتنمية أساسها العمل المركز فى كل مجالات النشاط الاقتصادى والاجتماعى. استراتيجية تتعاون وتتضامن فى تخطيطها وتنفيذها مؤسسات الدولة وهيئاتها جنباً إلى جنب مع التضامن الشعبى، تضامناً من شأنه الأخذ بأسباب النهوض بالإنتاج بصفة عامة والإنتاج الزراعى بصفة خاصة.

ونتناول هنا القواعد الأساسية للاستراتيجية الشاملة لمواجهة مشكلة العجز الغذائى فى بلادنا نذكرها بإيجاز دون الدخول فى تفصيلات كثيرة وفى تقديرنا أن هذه الاستراتيجية يمكن أن تعتمد على المحاور الرئيسية الآتية.

**أولاً: إزالة العقبات والمشكلات التى تواجه التنمية الزراعية** والتى تحول دون استثمار كفاء للموارد المتاحة أو التى يمكن أن تتاح، وهذا يتطلب حسمها فى إطار خطط التنمية وبرامجها مما ينجم عنه كفاءة تامة فى كل أنشطة التنمية وعلى طول مراحل الإنتاج والتسويق والتصدير وأن يكون الهدف الرئيسى هو رفع مستوى الدخول من أجل النهوض بمستوى معيشة الأفراد وتحسين أحوالهم.

فى عصر أصبح هذا النشاط يمثل صناعة متطورة يستند إلى أساليب علمية وفنية بالغة التقدم . كما نلاحظ دائما ضرورة التركيز على السلع الزراعية التى لنا فيها ميزة نسبية فى الأسواق العالمية وفى مقدمتها بطبيعة الحالة القطن والأرز والبصل والبطاطس .

ومما تجدر الإشارة إليه أن زيادة الصادرات من السلع الزراعية يمكن أن يؤدى إلى تغطية جانب كبير من قيمة وارداتنا من السلع الزراعية . وعلى سبيل المثال فإن تصدير طن من الموالح والخضراوات يمكن أن يغطى ثمن ما يزيد على خمسة أطنان من القمح أو الذرة .

وتنمية الصادرات الزراعية فى كل نواحيها يتطلب التركيز على تجويد صفات السلع التى تصدرها البلاد إلى الأسواق العالمية ، وذلك فى ظل مواجهة المنافسات العالمية والتكتلات الاقتصادية السابق إيضاها . وعلى أن يؤخذ فى الاعتبار أن وارداتنا من الغذاء يحيط بها مشكلات بالغة الصعوبة والتعقيد ، حيث نستورد سلعا كثيرة من دول محتكرة لها مثل الحبوب والزيوت والفائض من هذه المحاصيل أو السلع يتوافر الجانب الأكبر منه فى ثلاث دول هى الولايات المتحدة وكندا والسوق الأوروبية الموحدة ، وفى حالة توجه الدول إلى احتكار أسواق هذه المحاصيل - مع وجود ترابط سياسى فيما بينها- فإن بلادنا وغيرها من الدول النامية تصبح فى موقف ضعيف مما يضطرها إلى شرائها بالشروط التى تضعها أسواق الدول المصدرة . وهذا يتطلب أيضا تنظيم المخزون الاستراتيجى من هذه السلع بصفة مستمرة .

**سادسا:** فى الجانب الآخر لمواجهة هذه المشكلة تأتى قضية الاستهلاك وحمية توجيهه الوجهة السليمة ، وهو ما يطلق عليه أسلوب ترشيد الاستهلاك ، ومضمون ذلك توفير السلع الغذائية وتنظيم توزيعها فى الأسواق

**ثالثا:** لقد أصبح التوسع الأفقى وإضافة أراض جديدة للرقعة المنزرعة أمرا حتميا من أجل زيادة الإنتاج ، وإعطاء مرونة أكبر للنهوض بالتنمية الزراعية ومن أجل فتح آفاق جديدة للاستثمار وفرص واسعة للعمل والاستيطان فى المناطق الجديدة . ومهما قيل فى شأن التوسع الرأسى الذى يستهدف زيادة إنتاجية الرقعة الزراعية الحالية ، لا يجب أن يكون بديلا عن استصلاح أراض جديدة وتوسع أفقى يواكب التوسع الرأسى .

وهذا يستلزم استصلاح ما لا يقل عن ٢٠٠ ألف فدان سنويا من أجل الاحتفاظ بالمعدل الحالى من الموارد الأرضية وفى مواجهة الاختلال الواسع بين السكان والموارد الأرضية .

**رابعا:** من الملاحظ أن الإنتاج الزراعى يتعرض لكثير من عوامل الفقد على طول مراحل الإنتاج والنقل والتوزيع والتخزين ، وبصفة خاصة تزداد نسبة هذا الفقد فى السلع الغذائية . وهذا يتطلب إجراءات وتدابير كثيرة من أجل منع هذا الفقد الذى يجاوز فى كثير من الحالات ٢٠٪ من حجم هذا الإنتاج . ولهذا فإن وضع البرامج التى تتجه نحو الحيلولة دون تعرض الإنتاج الزراعى لعوامل الفقد يعنى إضافة حجم كبير من الغذاء إلى ما هو متاح حاليا . وعلى سبيل المثال فإن إنتاج البلاد من الحبوب يجاوز ١٤ مليون طن فإذا اتجهت المؤسسات والأفراد إلى منع الفقد الذى يتعرض له إنتاجنا من الحبوب فإن هذا يعنى ببساطة إضافة كميات منها فى حدود مليون طن على الأقل ، أو بمعنى آخر إنتاج حوالي نصف مليون فدان قمح .

**خامسا:** يجب أن يكون ملاحظا أن زيادة الصادرات أصبح ضرورة حتمية فى مواجهة مشكلة الغذاء على أن ذلك يستلزم كثيرا من التدابير والإجراءات المالية والفنية والتنظيمية

الحرارية وفي نفس الوقت تحقق التوازن الغذائي المطلوب، ومثل ذلك خلط دقيق الذرة مع دقيق القمح بنسب معينة وفي نفس الوقت تجويد صناعة الخبز من أجل إحسان استهلاكه وتناوله في الطعام. وكذلك التوسع في إدخال فول الصويا الذي يتميز بارتفاع نسبة البروتينات به ضمن أنواع الطعام المختلفة وهكذا نجد في أوروبا وأمريكا يستعمل في كثير من التركيبات الغذائية.

على أن يكون ملحوظا دائما ونحن ننظر مشكلة العجز الغذائي أن إطعام الناس حاليا في بلادنا مما هو متاح من الغذاء وليس ما يحتاجونه فعلا. ذلك أن يتعين على نسبة كبيرة من المستهلكين أن تكتفى بما هو متاح منه مع قلته. كما أن متوسط استهلاك الفرد من الغذاء لا يمثل مؤشرا صادقا ولا يعبر عن مدلول صحيح لاستهلاك الفرد بسبب تفاوت حجم الاستهلاك ونوعيته تفاوتا واسعا بين الطبقات الغنية والطبقات الفقيرة أو الأشد فقرا ولا شك في أن موازين القسط ومعايير العدالة تتطلب الأخذ بها بين هؤلاء. ذلك أن محاربة الفقر أصبح يمثل هدفا أصيلا من أهداف السياسة الاقتصادية والاجتماعية، ولن يتحقق ذلك إلا بزيادة قدرات الناس ومواردهم لإشباع حاجاتهم من الغذاء وهو واجب إنساني يجب أن يحرص عليه المجتمع وترعاه نظم الحكم ومبادئه. وهذا يستلزم بالضرورة اتباع السياسات المحققة للعدالة الاجتماعية.

ببساطة وسهولة وما يرتبط بهذا التنظيم من سياسات سليمة للتسعير والإعداد والتوزيع من خلال قنوات تتمتع بفكاهة بالغة ومشرف عليها من الأجهزة إشرافا كاملا.

وترشيد الاستهلاك من السلع الغذائية يعني خفض حجم الاستهلاك منها على المستوى القومي، مع خفض آخر في متوسط نصيب الفرد من السلع المقرر استهلاكها أو المبالغ فيها دون مرور اقتصادي واجتماعي. ومثال ذلك القمح والسكر والخضراوات. ولا يعني ترشيد الاستهلاك حرمان الناس من السلع الضرورية وعدم توافرها في الأسواق وعلى سبيل المثال فإن حجم الاستهلاك من اللحوم بأنواعها الثلاثة: الحمراء والبيضاء والأسماك مازال دون حد الكفاية بالنسبة للمواطنين. ولهذا فإن النقص في حجم الاستهلاك بالنسبة للمواطنين لا يتفق مع السياسة الرشيدة للتغذية ووفرة الغذاء.

ومما لا شك فيها أن تخفيض معدل النمو السكاني له تأثير مباشر على خفض حجم الاستهلاك من السلع الغذائية. ذلك أنه من المعلوم أن متوسط استهلاك الفرد من الحبوب في حدود ٤٠٠ كيلو جرام في السنة وأن زيادة عدد السكان بمقدار ١,٥ مليون فرد في السنة، يتطلب توفير حوالي ٦٠٠ ألف طن من الحبوب إلى الكميات التي يستهلكها المواطنون، فلو خفضنا حجم الزيادة السكانية السنوية إلى مليون فقط - يجب أن يكون أقل من ذلك - فإن هذا يعني توفير نحو ٢٠٠ ألف طن حبوب كان من الواجب تدبيرها للزيادة السكانية ذات المعدل المرتفع.

**سابعاً:** ولا شك في أن النمط الغذائي في البلاد يحتاج إلى تقويم وتعديل بحيث يحدث تطوير في مكونات الغذاء وأساليب إعدادها والاستفادة منه، من أجل توفير أنواع من الطعام كافية وتهيء قدرا مناسباً من الأسعار

الدولة	عدد السكان	عدد المشتغلين بالزراعة	الأراضي المنزرعة محاصيل حقلية ومستديمة	المراعى المستديمة	متوسط نصيب الفرد من الأرض المنزرعة
الجزائر	٢٧,٣١	١,٥٦	١٨,٨٤	٧٣,٨٤	٠,٦٩
العراق	١٩,٩٠	١,٩٠	١٣,٠٨	٩,٦٠	٠,٦٥
ليبيا	٥,٢٠	٠,١٦	٥,٤٤	٣١,٩٢	١,٠٤
المغرب	٢٤,٥٠	٢,٩٠	٢٣,٨٠	٥٠,١٦	٠,٩٧
نيجيريا	١٠٨,٥٠	٢٨,٢٠	٧٧,٦٦	٩,٦٠	٠,٧١
السودان	٢٧,٤٠	٥٠,٠٠	٣١,١٢	٢٦٤,٠٠	١,١٣
كندا	٢٩,١٠	٠,٤٠	١٠٩,٢٠	٦٦,٩٦	٣,٧٥
الولايات المتحدة	٢٦٠,٦٠	٢,٥٠	٤٥٠,٦٤	٥٧٤,٠٠	١,٧٣
المكسيك	٩١,٨٠	٩,١٠	٥٩,٣٥	١٧٨,٨٠	٠,٦٤
الارجنتين	٣٤,٢٠	١٠١,٠٠	٦٥,٢٨	٢٤٠,٨٠	١,٩١
البرازيل	١٥٩,١٠	١٣,١٠	١١٧,٤٨	٢٤٤,٠٠	٠,٧٤
بنجلاديش	١١٧,٨٠	٢٤,٢٠	٢٣,٢٨	٢,٤٠	٠,٢٠
الصين	١٢٠٨,٨٠	٤٦٣,٠٠	٢٣٠,٣٢	٩٦,٠٠	٠,١٩
الهند	٩١٥,٦٠	٢٢٧,٧٠	٤٠٧,١٦	٢٧,٣٦	٠,٤٤
اندونيسيا	١٩٤,٦٠	٣٥,٤٠	٧٤,٣٥	٢٨,٣٢	٠,٣٨
ايران	٦٥,٧٠	٤,٥٠	٤٣,٣٥	١٠٥,٦٠	٠,٦٦
إسرائيل	٥,٤٠	٠,٠٨	١,٠٣	٠,٣٣	٠,١٩
سوريا	١٤,٢٠	٠,٧٤	١٣,٨٤	١,٥٦	٠,٩٧
تايلاند	٥٦,١٠	١٩,٤٠	٤٩,٩٢	١,٩٢	٠,٨٩
فرنسا	٥٧,٧٠	١,١٠	٤٦,٦٣	٢٥,٨٢	٠,٨٠
المانيا	٨١,٣٠	١,٦٠	٢٩,٠٦	١٢,٦٠	٠,٣٥
رومانيا	٢٢,٧٠	٢,٠٠	٢٣,٨٥	١١,٦٤	١,٠٥
هولندا	١٥,٣٩	٠,٢٠	٢,٢٣	٢,٥٦	٠,١٤
اوكرانيا	٥١,٥٠	-	٨٢,٥٨	١٧,٩٢	١,٦٠
روسيا الاتحادية	١٤٧,٤٠	-	٣٢١,٣٦	١٨٢,٨٨	٢,١٨
مصر	٦١,٣٦	٦,٦٠	٦,٧٢	-	٠,١١
العالم	٥٦٣٠,٠٠	١١٢٦,٠٠	٣٤٧٤,٠٠	٨٠٦٨,١٥	٠,٦٢

عدد السكان : مليون فرد ، مساحة الأراضي : مليون فدان

السكان والأراضي المنزرعة

## المحتويات

الصفحة	الموضوع	الصفحة	الموضوع
٨١	التنمية الزراعية وتطويرها	٧	تمهيد
٨١	أولا : هيكل الزراعة المصرية وأهميتها	٩	تقديم بتاريخ الحضارة الزراعية
٨٢	السمات الأساسية للزراعة	٩	أولا : الزراعة فى العصر القديم
٨٤	هيكل الملكية الزراعية وأوضاعها	١١	الإنتاج الزراعى فى عهد الفرعنة
٨٦	الحيازة الزراعية وتنظيم العلاقات الإيجارية	١٣	الزراعة فى العصر اليونانى والرومانى
٨٩	تطور خريطة تأجير الأراضى الزراعية	١٤	الزراعة فى عهد الفتح العربى
٩٠	التوسع الأفقى فى الزراعة وتطوره	١٥	ثانيا : الزراعة فى العصر الحديث
٩٣	ثانيا : التركيب المحصولى	١٥	الزراعة فى عهد مهمد على
٩٣	الإطار العام للتركيب المحصولى	١٧	الزراعة فى عهد الخديوى إسماعيل
٩٥	المراحل التى مر بها تنظيم التركيب المحصولى	١٨	الزراعة فى النصف الأول من القرن ٢٠
٩٦	القواعد الأساسية للتركيب المحصولى	١٩	موقع مصر الجغرافى
٩٨	الركائز الأساسية للتركيب المحصولى	٢٠	أولا : الموارد الأرضية
٩٨	أولا : الإرشاد الزراعى	٢٠	١- الموارد الأرضية
١٠٠	ثانيا : الائتمان الزراعى	٢٤	٢- الأراضى الزراعية
١٠٣	ثالثا : التسويق الزراعى	٢٦	ثانيا : الموارد المائية
١٠٥	رابعا : التعاون الزراعى	٢٦	١- الموارد المائية النهرية
١٠٧	خامسا : التشريعات الزراعية	٣٠	٢- الموارد المائية الإضافية والجوفية
١٠٩	سادسا : البحوث الزراعية ومؤسساتها	٣٣	ثالثا : الموارد البشرية
١١١	الهيكل الاقتصادى للإنتاجى للبيان الزراعى	٣٣	١- السكان
١١١	أولا : تطور الإنتاج الزراعى	٣٥	٢- القوى العاملة فى الزراعة
١١٩	ثانيا : المشكلات التى تواجه التنمية الزراعية	٣٦	٣- الطاقات العلمية والتكنولوجية
١٢٤	ثالثا : الركائز الأساسية للتنمية الزراعية		
١٣٤	الإطار العام للسياسة الزراعية	٣٧	المحاصيل الزراعية الرئيسية
١٣٤	أولا : تخطيط التنمية الزراعية		أولا : المحاصيل الحقلية
	ثانيا : مواجهة المتغيرات والتحديات المحلية والعالمية	٣٨	- المحاصيل الشتوية
١٣٧	ثالثا : التوجه بالتنمية الزراعية نحو التحرر الاقتصادى	٥٢	- المحاصيل الصيفية
١٤٥	رابعا : تحقيق الأمن الغذائى	٦٦	ثانيا : المحاصيل البستانية
١٥٠		٦٦	- محاصيل الفاكهة
		٧٠	- الخضراوات
		٧٥	ثالثا : الإنتاج الحيوانى والداجنى
		٧٩	الإنتاج السمكى

## رئيس التحرير

### الأستاذ الدكتور سمير سرحان

أستاذ الأدب الانجليزي  
كلية الآداب - جامعة القاهرة  
رئيس الهيئة المصرية العامة للكتاب

## مجلس التحرير

### م. سعد أحمد هجرس

نقيب الزراعيين

### أ.د. مصطفى طه حجاج

خبير إعلامي ومستشار وزير الإعلام  
وزارة الإعلام

### أ. سمير غريب

كاتب وناقد  
ورئيس صندوق التنمية الثقافية  
وزارة الثقافة

### أ.د. أحمد على مرسى

أستاذ الأدب العربي والأدب الشعبى  
رئيس قسم اللغة العربية سابقا  
كلية الآداب جامعة القاهرة

### أ.د. عبد الحليم نور الدين

أستاذ الآثار المصرية القديمة  
كلية الآثار - جامعة القاهرة  
أمين عام المجلس الأعلى للآثار

### أ.د. على الدين هلال

عميد كلية الاقتصاد والعلوم السياسية  
جامعة القاهرة  
وأمين عام المجلس الأعلى للجامعات

### أ.د. عبد المنعم راضى

رئيس قسم الاقتصاد  
كلية التجارة  
جامعة عين شمس

### أ.د. السيد السيد الحسينى

استاذ الجغرافيا الطبيعية  
وكيل كلية الآداب - جامعة القاهرة

### أ.د. حسن محمد عبدالشافى

وكيل أول الوزارة - رئيس قطاع الخدمات  
وزارة التربية والتعليم

### أ. عبدالرحمن أحمد عقل

خبير فى مجال الصناعة ومساعد رئيس التحرير  
ورئيس القسم الاقتصادى - جريدة الأهرام

## المراجعة

الأستاذ : عبد الجليل حماد  
وكيل وزارة التربية والتعليم

## الرسم

الفنان : جمال قطب

## شكر وتقدير

لكل من شارك فى أعمال التحرير من السادة  
أعضاء هيئة التدريس بكليات الآداب وكلية  
الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة  
وكلية التجارة جامعة عين شمس .









  
*Charles Scribner's Sons*  
Publishers  
  
WORLD BOOK INC.